SAINT-LAURENT VISION 2000

RAPPORT ANNUEL

2000-2001

Canada

Saint-Laurent
Vision 2000

Québec

103-03877/

RAPPORT ANNUEL 2000-2001

Saint-Laurent
Vision 2000

Pour information :
Bureau de coordination
Saint-Laurent Vision 2000
1141, route de l'Église
6e étage
C.P. 10 100, Sainte-Foy (Québec)
G1V 4H5
Tél. : (418) 648-3444
Téléc. : (418) 649-6213
Site Internet : www.slv2000.qc.ec.gc.ca

Also available in English

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2002
N° de catalogue En151-1/2001F

ISBN 0-662-86473-5

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec 2002
Bibliothèque nationale du Canada 2002

Envirodoq : ENV/2002/0047

Photo de la page couverture :
Françoise Lapointe
Environnement Canada

MESSAGE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT DU CANADA

De tout temps, le fleuve Saint-Laurent a joué un rôle majeur dans l'économie et l'évolution sociale des gens qui habitent sur ses rives. Milieu naturel d'une incomparable richesse, il a grandement contribué à la hausse du niveau de vie en procurant des produits et des services à la base d'une grande variété d'activités humaines.

C'est avec un grand plaisir que je vous présente le Rapport annuel du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 faisant état des faits saillants, des progrès réalisés ainsi que des résultats atteints pour la période du 1er avril 2000 au 31 mars 2001. Vous pourrez y constater le chemin accompli à mi-parcours de cette troisième phase du Plan d'action Saint-Laurent amorcée en 1998.

Des progrès notables dans le développement de partenariats solides et efficaces au sein de la population canadienne ont été accomplis. Des efforts ont été déployés pour communiquer les connaissances aux collectivités concernées, pour faciliter les prises de décisions et pour mieux comprendre les actions à prendre.

Je suis particulièrement fier de constater l'atteinte de résultats concrets dont notamment les mesures de réduction de la vitesse des navires commerciaux établies dans la perspective d'une stratégie de navigation durable. Il s'agit là d'un bel exemple de concertation des partenaires de SLV 2000 et de l'industrie maritime qui a mené à une action concrète et innovatrice pour réduire l'érosion des berges dans des secteurs de grande valeur biologique.

L'année 2001, proclamée l'Année internationale des bénévoles par l'UNESCO, démontre à quel point l'engagement des citoyens est essentiel à la réussite de nos projets communs et à la protection et à la sauvegarde d'un environnement sain. Les sondages d'opinion publique ne cessent de démontrer à quel point le Saint-Laurent est un sujet de préoccupation. Pour tout dire, le nombre ainsi que la qualité des personnes qui consacrent leur temps et leur énergie à faire avancer des initiatives comme celle de Saint-Laurent Vision 2000 ne cesse de m'impressionner.

La protection de l'écosystème du Saint-Laurent présente des défis extraordinaires et exige des solutions novatrices et coopératives. Le Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 est à la base de ce principe fondamental de l'écologie qui démontre que tout est intimement lié. Il est donc impossible de séparer les espèces sauvages de leurs habitats, tout comme nous ne pouvons séparer les gens qui habitent sur les rives du Saint-Laurent de leur relation avec l'air, la terre et les eaux où vivent toutes ces espèces.

Si le défi relevé en regard du Saint-Laurent est remarquable à plusieurs égards, les nouvelles avenues sont tout à fait stimulantes, car elles signifient que nous sommes résolument engagés à aborder l'avenir avec bon sens et maturité.

David Anderson

***David Anderson**, membre du Conseil privé et député*
Ministre de l'Environnement

MESSAGE DU MINISTRE D'ÉTAT AUX AFFAIRES MUNICIPALES ET À LA MÉTROPOLE, À L'ENVIRONNEMENT ET À L'EAU DU QUÉBEC

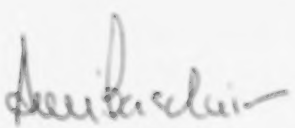
À titre de ministre d'État aux Affaires municipales et à la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau du Québec, je suis heureux de présenter les résultats obtenus pour l'exercice financier du 1er avril 2000 au 31 mars 2001, qui témoignent des efforts déployés en mi-parcours de la mise en œuvre de la troisième phase du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000. Ce rapport annuel trace le bilan des interventions effectuées en vue d'améliorer et de maintenir la qualité de cette richesse nationale inestimable pour le Québec que représente le vaste Saint-Laurent.

En raison de l'importance stratégique que revêt le Saint-Laurent pour le Québec, toutes les mesures visant à protéger et à conserver ce patrimoine naturel unique ont été encouragées. Le Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 est une activité de premier plan qui contribue, depuis plus d'une douzaine d'années, à assurer un avenir écologique viable pour les générations futures. C'est pourquoi toutes les actions posées sont porteuses d'avenir. À titre d'exemple, un programme de suivi de l'état du Saint-Laurent, exécuté en collaboration avec divers partenaires du plan d'action, dont le ministère de l'Environnement du Québec, a été mis en place au cours de l'année.

Les résultats atteints sont le fruit des efforts concertés de toutes les personnes qui se sont associées à ce projet visant à améliorer la santé de l'écosystème du Saint-Laurent et, par ricochet, celle des citoyennes et des citoyens du Québec. Je tiens à souligner plus particulièrement l'apport des communautés riveraines du Saint-Laurent qui jouent un rôle crucial dans le maintien de l'intégrité écologique de ce dernier. La contribution de la population est précieuse et essentielle puisqu'elle permet d'assurer la durabilité de l'utilisation de cette importante ressource.

Le Saint-Laurent est indissociable du développement du Québec et la population nous a rappelé, à diverses occasions, ses préoccupations à l'égard de cette ressource inestimable pour le développement socioéconomique du Québec. C'est d'ailleurs pour répondre à ses attentes que le gouvernement du Québec prend part à des projets comme celui du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000.

J'invite donc celles et ceux qui travaillent à la mise en œuvre du Plan d'action Saint-Laurent à poursuivre avec la même ardeur leurs efforts concertés, qui sont un gage de réussite en matière de protection et de mise en valeur du Saint-Laurent.



André Boisclair
Ministre d'État aux Affaires municipales et à la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau du Québec

Québec, mars 2002

TABLE DES MATIÈRES

Message du ministre de l'Environnement du Canada 3

Message du ministre d'État aux Affaires municipales et à la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau du Québec 5

Mot des coprésidents de l'entente 9

Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 – Phase III 11

Faits saillants des domaines d'intervention :

- Agriculture 13
- Biodiversité 17
- Implication communautaire 23
- Industriel et urbain 27
- Navigation 31
- Santé humaine 35

Communications 39

Dépenses gouvernementales 2000-2001 43

Principales publications des domaines d'intervention 45

MOT DES COPRÉSIDENTS DE L'ENTENTE

Au terme de l'année d'activité 2000-2001, la troisième de la phase III du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, nous sommes très heureux des efforts déployés par l'ensemble des partenaires de l'Entente de conservation Canada-Québec sur le Saint-Laurent pour la protection de la santé humaine et de celle de l'écosystème ainsi que de l'implication des communautés riveraines afin de favoriser l'accessibilité et le ressourcement des usages du Saint-Laurent.

En effet, nous avons été témoins d'initiatives de collaboration importantes au cours de cette année. Divers groupes de citoyens ont mis en œuvre une centaine de projets locaux grâce à l'appui financier du Programme Interventions communautaires. Les comités Zone d'intervention prioritaire (ZIP), maintenant au nombre de 14, ont progressé d'une façon significative dans la mise en œuvre de leur Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) et ce, tout le long du Saint-Laurent. Plus particulièrement, le partenariat établi entre des responsables du domaine d'intervention Santé humaine et les comités ZIP de la rive nord de l'Estuaire, de la Baie des Chaleurs et des Îles-de-la-Madeleine a permis à ces derniers de mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation aux risques pour la santé reliés à la consommation des mollusques.

Dans le domaine d'intervention Agriculture, plusieurs producteurs agricoles ont profité de l'appui du Programme agroenvironnemental de soutien à la Stratégie phytosanitaire pour réaliser une quinzaine de projets de transfert et de développement technologique qui permettront de réduire l'utilisation des pesticides.

La collaboration d'une quinzaine de municipalités a permis au domaine d'intervention Industriel et urbain de compléter une importante étude sur la toxicité des effluents municipaux. La mise en œuvre de solutions aux problématiques identifiées requerra également des partenariats solides.

L'initiative volontaire soutenue par l'industrie maritime dans le dossier de l'érosion des berges causée par le batillage est aussi fort prometteuse. Le comité de conservation Navigation a su établir un partenariat entre la Garde côtière canadienne, qui assure le suivi des mesures, et l'industrie maritime qui permet aux pilotes de réduire la vitesse des navires commerciaux dans le tronçon sensible entre Sorel et Verchères. Cette mesure volontaire amorcée à l'automne 2000 est respectée par un grand nombre d'usagers.

Grâce à la collaboration de sept partenaires gouvernementaux et de deux organisations non gouvernementales, la construction d'une passe migratoire au barrage de Saint-Ours a pu être complétée au printemps 2001. Cette passe permettra à plusieurs espèces de poissons, dont cinq espèces à statut précaire, d'avoir accès aux habitats situés entre les barrages de Chambly et de Saint-Ours sur la rivière Richelieu.

Plusieurs autres initiatives ont été réalisées en 2000-2001 et nous vous invitons à en prendre connaissance dans ce rapport annuel. Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à ces réalisations mises de l'avant grâce à une vision commune de ce grand écosystème qu'est le Saint-Laurent.

Mimi Breton
Présidente pour le Canada
Saint-Laurent Vision 2000

Jean Maurice Latulippe
Président pour le Québec
Saint-Laurent Vision 2000

PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT VISION 2000 PHASE III

Un second rapport d'étape

Le présent rapport annuel constitue le second rapport d'étape depuis la signature de l'Entente de concertation Canada–Québec sur le Saint-Laurent, le 8 juin 1998. Cette entente régit la troisième phase du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 (SLV 2000), qui se poursuivra jusqu'en mars 2003. Ce rapport annuel fait état des résultats visés, des faits saillants et des principales activités menées, du 1er avril 2000 au 31 mars 2001, dans chacun des six domaines d'intervention ainsi que des activités de communication. De plus, on y présente pour la période correspondante les dépenses engagées par les gouvernements du Canada et du Québec. Au terme de l'année 2000-2001, les dépenses cumulées s'élèvent à près de 165 millions de dollars, alors que l'engagement total est de 239 millions de dollars.

SLV 2000 vise trois grands objectifs : la protection de la santé de l'écosystème, la protection de la santé humaine et l'implication des communautés riveraines. Les résultats escomptés dans chacun des domaines d'intervention ont tous comme objectif ultime le développement durable de l'écosystème du Saint-Laurent.

L'approche préconisée par SLV 2000 et axée sur la prévention et l'implication des communautés donne de plus en plus de résultats probants. Des mesures volontaires et de bonnes pratiques environnementales sont mises en place dans les domaines de la santé humaine, de l'assainissement industriel et urbain, de l'agriculture et de la navigation. Les communautés riveraines acquièrent les connaissances, élaborent les outils et développent le savoir-faire requis pour mettre en œuvre les initiatives environnementales qu'elles jugent prioritaires dans leur milieu.

La concertation et les défis de gestion

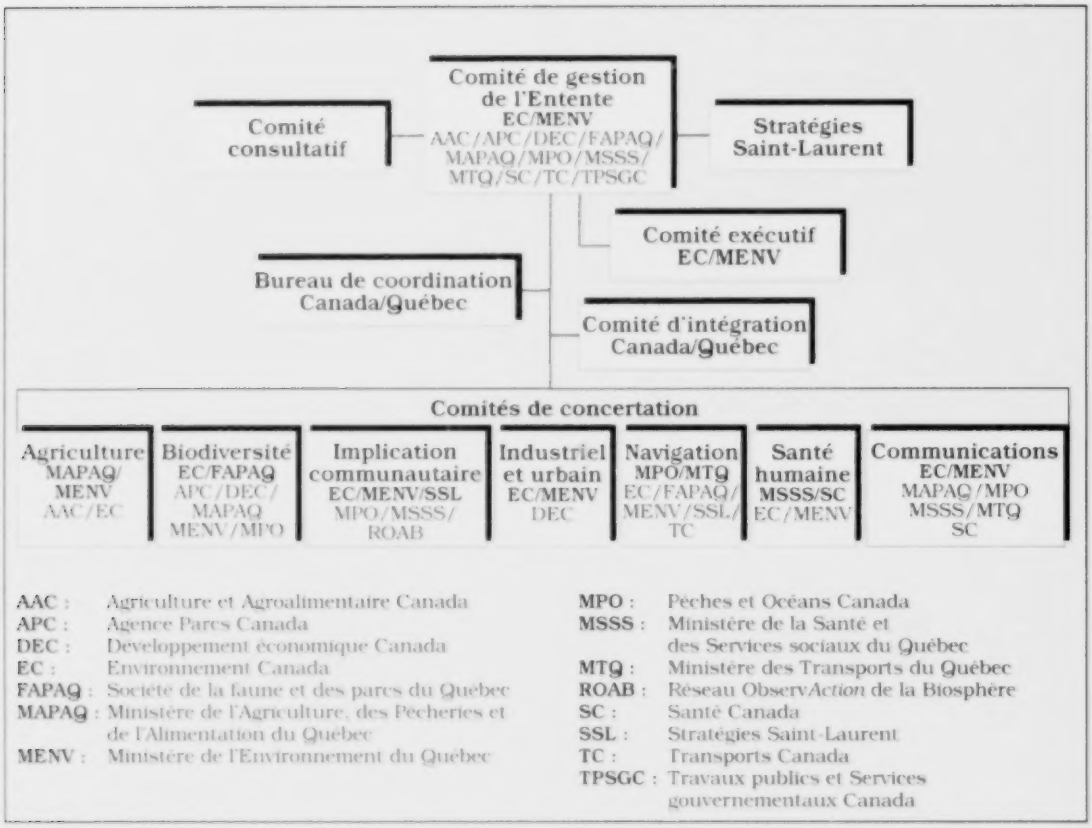
Depuis ses débuts, SLV 2000 repose sur des principes de gestion par résultats, concrets et mesurables, ainsi que sur la concertation des partenaires.

L'organigramme ci-après illustre la structure de gestion de l'entente de concertation et indique la répartition des treize partenaires gouvernementaux et des trois principaux regroupements de partenaires non gouvernementaux : le Comité consultatif, Stratégies Saint-Laurent et le Réseau d'Observ*Action* de la Biosphère.

Les nouveaux outils de gestion mis en place pour la phase III, soit le système de suivi de gestion (SSG) et les indicateurs du cadre de performance, permettent aux administrateurs de l'entente d'effectuer un suivi périodique des dépenses et des activités réelles par rapport aux engagements visés.

Ces outils ont été particulièrement utiles lors de l'exercice d'évaluation à la mi-plan complété en 2000-2001. Cet exercice a été fait à partir de trois sources d'information : un examen par une équipe d'évaluateurs des gouvernements du Canada et du Québec, un avis du Comité consultatif et une consultation des partenaires effectuée lors d'un atelier de réflexion tenu en juin 2000. Cet atelier de deux jours a permis à une soixantaine de

STRUCTURE DE GESTION DE SLV 2000



AAC : Agriculture et Agroalimentaire Canada
APC : Agence Parcs Canada
DEC : Développement économique Canada
EC : Environnement Canada
FAPAQ : Société de la faune et des parcs du Québec
MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MENV : Ministère de l'Environnement du Québec
MPO : Pêches et Océans Canada
MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
MTQ : Ministère des Transports du Québec
ROAB : Réseau Observ*Action* de la Biosphère
SC : Santé Canada
SSL : Stratégies Saint-Laurent
TC : Transports Canada
TPSGC : Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

partenaires du plan d'action de prendre connaissance de l'avancement des travaux réalisés dans les différents domaines d'intervention et de suggérer des moyens pour améliorer la performance et atteindre un maximum de résultats à la fin du plan en mars 2003.

L'exercice de réflexion a notamment conduit les gestionnaires de l'entente à cibler deux secteurs d'activité prioritaires qui bénéficieront d'allocations budgétaires supplémentaires pour les deux dernières années du plan d'action, soit la stratégie de navigation durable et le suivi de l'état du Saint-Laurent. Plusieurs actions ont déjà été entreprises par les comités de concertation pour tenir compte des recommandations effectuées lors de l'évaluation à la mi-plan.

AGRICULTURE

Depuis le début de la phase III de SLV 2000 en 1998, le domaine d'intervention Agriculture a comme principaux objectifs de réduire l'utilisation des pesticides et de favoriser l'adoption de pratiques de gestion agroenvironnementale dans les principaux bassins versants agricoles du Saint-Laurent et dans des secteurs de culture ciblés.

Lors de l'évaluation à la mi-plan, le Comité de concertation Agriculture a confirmé la pertinence de ses objectifs initiaux, tout en convenant de la nécessité de bonifier certains moyens d'intervention et d'accentuer le transfert des technologies disponibles pour les producteurs agricoles.

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Réduire de 50 % l'utilisation des pesticides et obtenir 70 % des superficies en lutte intégrée d'ici 2003 et effectuer le suivi pour vérifier l'atteinte des résultats.

Établir cinq clubs conseils sur la rivière Boyer afin d'assurer une gestion agroenvironnementale du bassin et de favoriser le retour de la population d'éperlans.

Valider un indicateur sur les risques de contamination des eaux de surface par le phosphore.

Procéder au contrôle et à l'inspection dans le domaine de l'assainissement agricole et rendre les entreprises agricoles conformes au *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* dans des tributaires du Saint-Laurent.

La réduction de l'utilisation des pesticides

Diverses activités visant à réduire l'utilisation des pesticides sont menées dans le cadre du *Programme agroenvironnemental de soutien à la Stratégie phytosanitaire* mis en œuvre en 1998. Ce programme de financement vient appuyer la Stratégie phytosanitaire élaborée par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et ses partenaires. Il favorise la réduction de la quantité de pesticides utilisés en agriculture et l'augmentation des superficies cultivées en lutte intégrée. Les secteurs ciblés sont les grandes cultures (céréales, maïs et soya), la pomme et la pomme de terre. Le tableau ci-après présente la répartition des projets et les sommes accordées depuis 1998, lesquelles totalisent près de 1,7 million de dollars. Si l'on considère la participation financière des divers intervenants, les sommes investies sont estimées à plus de 3 millions de dollars.

En 2000-2001, plusieurs des projets retenus étaient axés sur le transfert technologique. Certains concernaient la promotion et l'implantation de pratiques de lutte intégrée et de réduction des herbicides dans les bassins versants des rivières Chaudière, L'Assomption, Richelieu et Yamaska. Des ateliers de formation et des expérimentations à la ferme de nouvelles méthodes de lutte intégrée ont été réalisés dans le secteur des grandes cultures. Des évaluations de techniques d'application d'herbicides

PROGRAMME AGROENVIRONNEMENTAL DE SOUTIEN À LA STRATÉGIE PHYTOSANITAIRE

Année financière	Catégorie de projets	Nombre de projets	Montants accordés
1998 - 1999	Transfert technologique	14	218 063 $
	Développement technologique	12	358 281 $
	Formation	11	305 448 $
	Total	37	881 792 $
1999 - 2000	Transfert technologique	8	169 417 $
	Développement technologique	6	209 514 $
	Formation	0	0 $
	Total	14	378 931 $
2000 - 2001	Transfert technologique	11	247 901 $
	Développement technologique	5	175 902 $
	Formation	0	0 $
	Total	16	423 803 $
	Grand total	67	1 684 526 $

AGRICULTURE

Depuis le début de la phase III de SLV 2000 en 1998, le domaine d'intervention Agriculture a comme principaux objectifs de réduire l'utilisation des pesticides et de favoriser l'adoption de pratiques de gestion agroenvironnementale dans les principaux bassins versants agricoles du Saint-Laurent et dans des secteurs de culture ciblés.

Lors de l'évaluation à la mi-plan, le Comité de concertation Agriculture a confirmé la pertinence de ses objectifs initiaux, tout en convenant de la nécessité de bonifier certains moyens d'intervention et d'accentuer le transfert des technologies disponibles pour les producteurs agricoles.

La réduction de l'utilisation des pesticides

Diverses activités visant à réduire l'utilisation des pesticides sont menées dans le cadre du *Programme agroenvironnemental de soutien à la Stratégie phytosanitaire* mis en œuvre en 1998. Ce programme de financement vient appuyer la Stratégie phytosanitaire élaborée par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et ses partenaires. Il favorise la réduction de la quantité de pesticides utilisés en agriculture et l'augmentation des superficies cultivées en lutte intégrée. Les secteurs ciblés sont les grandes cultures (céréales, maïs et soya), la pomme et la pomme de terre. Le tableau ci-après présente la répartition des projets et les sommes accordées depuis 1998, lesquelles totalisent près de 1,7 million de dollars. Si l'on considère la participation financière des divers intervenants, les sommes investies sont estimées à plus de 3 millions de dollars.

En 2000-2001, plusieurs des projets retenus étaient axés sur le transfert technologique. Certains concernaient la promotion et l'implantation de pratiques de lutte intégrée et de réduction des herbicides dans les bassins versants des rivières Chaudière, L'Assomption, Richelieu et Yamaska. Des ateliers de formation et des expérimentations à la ferme de nouvelles méthodes de lutte intégrée ont été réalisés dans le secteur des grandes cultures. Des évaluations de techniques d'application d'herbicides

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Réduire de 50 % l'utilisation des pesticides et obtenir 70 % des superficies en lutte intégrée d'ici 2003 et effectuer le suivi pour vérifier l'atteinte des résultats.

Établir cinq clubs conseils sur la rivière Boyer afin d'assurer une gestion agroenvironnementale du bassin et de favoriser le retour de la population d'éperlans.

Valider un indicateur sur les risques de contamination des eaux de surface par le phosphore.

Procéder au contrôle et à l'inspection dans le domaine de l'assainissement agricole et rendre les entreprises agricoles conformes au *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* dans des tributaires du Saint-Laurent.

PROGRAMME AGROENVIRONNEMENTAL DE SOUTIEN À LA STRATÉGIE PHYTOSANITAIRE

Année financière	Catégorie de projets	Nombre de projets	Montants accordés
1998 - 1999	Transfert technologique	14	218 063 $
	Développement technologique	12	358 281 $
	Formation	11	305 448 $
	Total	37	881 792 $
1999 - 2000	Transfert technologique	8	169 417 $
	Développement technologique	6	209 514 $
	Formation	0	0 $
	Total	14	378 931 $
2000 - 2001	Transfert technologique	11	247 901 $
	Développement technologique	5	175 902 $
	Formation	0	0 $
	Total	16	423 803 $
	Grand total	67	1 684 526 $

Photo : Luc Vallières, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

en bande pour la pomme de terre se sont traduites par des démonstrations à la ferme. Enfin, diverses publications, telles que le *Guide de gestion intégrée des ennemis de la pomme*, ont permis de sensibiliser davantage les intervenants du milieu agricole.

Environnement Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada poursuivent l'élaboration et la validation de modèles de prévision basés sur des informations agrométéorologiques. Ces outils de gestion offrent des perspectives très intéressantes pour réduire les pesticides en optimisant l'efficacité des traitements, en réduisant le nombre d'interventions ou encore en diminuant les doses nécessaires.

Par ailleurs, le ministère de l'Environnement du Québec continue ses activités de suivi des pesticides à quatre stations principales situées sur les rivières Saint-Zéphirin, Chibouet, Des Hurons et Saint-Régis. D'après les données préliminaires colligées en 1998, la quantité totale d'herbicides par hectare utilisés pour les grandes cultures et la culture de la pomme de terre pourrait avoir diminué de 10 % par rapport à 1997.

Enfin, un nombre accru de producteurs et de conseillers agricoles ont été sensibilisés à l'importance d'utiliser la lutte intégrée comme approche agroenvironnementale de gestion des ennemis des cultures. En 2000-2001, les superficies cultivées et engagées dans l'appropriation de pratiques de lutte intégrée ont atteint plus de 40 000 hectares, ce qui représente 24 % des superficies traitées couvertes par les clubs conseils en agroenvironnement pour la même période.

La restauration de la rivière Boyer

Afin d'obtenir l'adhésion de 175 producteurs agricoles à des pratiques agroenvironnementales, l'approche initiale visant à établir des clubs conseils a été révisée de manière à favoriser une appropriation par le milieu. Le Groupe d'intervention pour la restauration de la Boyer (GIRB) a ainsi été mandaté en 2000 pour susciter l'adhésion des producteurs à ces pratiques agroenvironnementales. Les premières interventions du GIRB ont permis de définir les principes directeurs du projet, d'établir une structure dynamique de fonctionnement et de convenir d'une planification globale du projet avec ses partenaires.

Depuis 1998, 80 producteurs ont adhéré à des regroupements agroenvironnementaux et plus de 170 entreprises agricoles se sont dotées d'ouvrages d'entreposage de fumier étanches.

La modélisation de la contamination des eaux de surface par le phosphore

Les projets relatifs à la problématique du phosphore visent à en modéliser la migration dans le sol dans le but de formuler des recommandations appropriées en matière de fertilisation. Les travaux de modélisation réalisés concernent l'écoulement préférentiel ainsi que la saturation et la richesse du sol en phosphore. Ces travaux contribuent à la définition d'un indicateur des risques de contamination des eaux de surface.

La vérification de la conformité au Règlement sur la pollution d'origine agricole

Depuis 1998, plus de 7500 visites et inspections ont été effectuées dans des entreprises agricoles de six régions: Chaudière-Appalaches, Montréal-Laval-Lanaudière, Montérégie-Est, Montérégie-Ouest, Centre-du-Québec et Estrie. En moyenne, de 2500 à 3000 interventions de contrôle de la pollution d'origine agricole sont réalisées chaque année afin que les normes d'entreposage et d'épandage du fumier et du lisier soient respectées.

Dans ces mêmes régions, une aide financière est octroyée aux entreprises agricoles pour qu'elles s'adaptent aux normes en vigueur. Grâce à une contribution supplémentaire du MAPAQ de 23 millions de dollars, l'objectif fixé à 2000 entreprises agricoles conformes à la fin de la phase III de SLV 2000, a été atteint au cours de l'année 2000-2001 et sera largement dépassé d'ici 2003.

BIODIVERSITÉ

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Contribuer à la sauvegarde de 35 espèces fauniques et floristiques en difficulté.

Contrôler l'introduction d'espèces exotiques et limiter les impacts d'espèces envahissantes.

Protéger 120 000 hectares de milieux naturels dont 1660 hectares par voie d'acquisition directe.

Développer et mettre en œuvre sept plans de gestion et de conservation des milieux sensibles.

Éduquer et sensibiliser le public à la valeur écologique du Saint-Laurent.

Aménager des structures et des sites à potentiel écologique afin de favoriser l'accès de la population au Saint-Laurent.

Évaluer les impacts des variations des niveaux d'eau dues aux changements climatiques et à la régularisation sur l'écosystème et sur les usages du Saint-Laurent.

Fournir des prévisions et des analyses sur l'état du Saint-Laurent par la mise en place d'un système de suivi intégré.

Dans le domaine d'intervention Biodiversité, les travaux de protection des espèces et de conservation des habitats se poursuivent. Les dossiers les plus marquants de l'année 2000-2001 ont été la construction d'une passe à poissons au barrage de Saint-Ours, la concrétisation de plusieurs projets de protection de milieux naturels et la réalisation des travaux de SLV 2000 sur les niveaux d'eau, en complémentarité avec ceux de la Commission mixte internationale (CMI).

La contribution à la sauvegarde de 35 espèces fauniques et floristiques en difficulté

L'une des grandes réalisations du domaine d'intervention pour l'année 2000-2001 est sans contredit la construction d'une passe à poissons au barrage de Saint-Ours. La « passe migratoire Vianney-Legendre », nommée en hommage à ce grand ichtyologiste québécois, permet de rétablir des conditions de libre passage vers l'amont pour cinq espèces de la rivière Richelieu dont la survie est des plus préoccupantes : l'esturgeon jaune, l'anguille d'Amérique, l'alose savoureuse, le chevalier de rivière et le chevalier cuivré.

La recherche des 1,8 million de dollars requis pour la construction de la passe migratoire a demandé un effort soutenu au cours des premières années de la phase III de SLV 2000 et s'est soldée à l'été 2000 par un accord de financement impliquant les neuf partenaires suivants : le projet Rescousse, la Fondation de la faune du Québec, la Société de la faune et des parcs du Québec, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Pêches et Océans Canada, Environnement Canada, Transports Canada, Développement économique Canada et Parcs Canada. Ce dernier était le maître d'œuvre du projet qui a été complété au printemps 2001. Le suivi des premiers mois d'exploitation de la passe migratoire indique qu'elle fonctionne de façon très efficace.

Les travaux d'acquisition de connaissances sur plusieurs espèces fauniques en difficulté ont conduit à la désignation du garrot d'Islande comme « espèce préoccupante » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Il faut rappeler que le Saint-Laurent est l'hôte hivernal des quelques milliers de garrots d'Islande de l'est de l'Amérique du Nord. Il revêt donc une importance capitale pour ce canard. Par ailleurs, les travaux de recherche sur l'esturgeon noir ont permis de confirmer la présence de géniteurs dans le fleuve, de localiser des sites de frai potentiels et de mieux comprendre ses déplacements entre les zones d'eau douce et d'eau salée.

La mise en œuvre du plan de rétablissement du béluga du Saint-Laurent, emblématique des espèces en péril du Saint-Laurent, s'est poursuivie notamment par le suivi de l'état de la population, l'étude des carcasses échouées et l'évaluation de sa contamination par les produits chimiques.

De nouveaux plans de rétablissement ont été préparés pour trois espèces fauniques, soit l'alose savoureuse, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin. De plus, la mise en œuvre de tels plans a été amorcée ou s'est poursuivie pour la ramette faux-grillon de l'Ouest, la tortue-molle à épines, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré. Les actions con-

BIODIVERSITÉ

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Contribuer à la sauvegarde de 35 espèces fauniques et floristiques en difficulté.

Contrôler l'introduction d'espèces exotiques et limiter les impacts d'espèces envahissantes.

Protéger 120 000 hectares de milieux naturels dont 1660 hectares par voie d'acquisition directe.

Développer et mettre en oeuvre sept plans de gestion et de conservation des milieux sensibles.

Éduquer et sensibiliser le public à la valeur écologique du Saint-Laurent.

Aménager des structures et des sites à potentiel écologique afin de favoriser l'accès de la population au Saint-Laurent.

Évaluer les impacts des variations des niveaux d'eau dues aux changements climatiques et à la régularisation sur l'écosystème et sur les usages du Saint-Laurent.

Fournir des prévisions et des analyses sur l'état du Saint-Laurent par la mise en place d'un système de suivi intégré.

Dans le domaine d'intervention Biodiversité, les travaux de protection des espèces et de conservation des habitats se poursuivent. Les dossiers les plus marquants de l'année 2000-2001 ont été la construction d'une passe à poissons au barrage de Saint-Ours, la concrétisation de plusieurs projets de protection de milieux naturels et la réalisation des travaux de SLV 2000 sur les niveaux d'eau, en complémentarité avec ceux de la Commission mixte internationale (CMI).

La contribution à la sauvegarde de 35 espèces fauniques et floristiques en difficulté

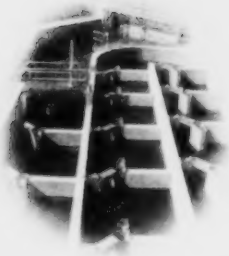
L'une des grandes réalisations du domaine d'intervention pour l'année 2000-2001 est sans contredit la construction d'une passe à poissons au barrage de Saint-Ours. La « passe migratoire Vianney-Legendre », nommée en hommage à ce grand ichtyologiste québécois, permet de rétablir des conditions de libre passage vers l'amont pour cinq espèces de la rivière Richelieu dont la survie est des plus préoccupantes : l'esturgeon jaune, l'anguille d'Amérique, l'alose savoureuse, le chevalier de rivière et le chevalier cuivré.

La recherche des 1,8 million de dollars requis pour la construction de la passe migratoire a demandé un effort soutenu au cours des premières années de la phase III de SLV 2000 et s'est soldée à l'été 2000 par un accord de financement impliquant les neuf partenaires suivants : le projet Rescousse, la Fondation de la faune du Québec, la Société de la faune et des parcs du Québec, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Pêches et Océans Canada, Environnement Canada, Transports Canada, Développement économique Canada et Parcs Canada. Ce dernier était le maître d'œuvre du projet qui a été complété au printemps 2001. Le suivi des premiers mois d'exploitation de la passe migratoire indique qu'elle fonctionne de façon très efficace.

Les travaux d'acquisition de connaissances sur plusieurs espèces fauniques en difficulté ont conduit à la désignation du garrot d'Islande comme « espèce préoccupante » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Il faut rappeler que le Saint-Laurent est l'hôte hivernal des quelques milliers de garrots d'Islande de l'est de l'Amérique du Nord. Il revêt donc une importance capitale pour ce canard. Par ailleurs, les travaux de recherche sur l'esturgeon noir ont permis de confirmer la présence de géniteurs dans le fleuve, de localiser des sites de fraie potentiels et de mieux comprendre ses déplacements entre les zones d'eau douce et d'eau salée.

La mise en œuvre du plan de rétablissement du béluga du Saint-Laurent, emblématique des espèces en péril du Saint-Laurent, s'est poursuivie notamment par le suivi de l'état de la population, l'étude des carcasses échouées et l'évaluation de sa contamination par les produits chimiques.

De nouveaux plans de rétablissement ont été préparés pour trois espèces fauniques, soit l'alose savoureuse, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin. De plus, la mise en œuvre de tels plans a été amorcée ou s'est poursuivie pour la ranette faux-grillon de l'Ouest, la tortue-molle à épines, le fouille-roche gris et le chevalier cuivré. Les actions con-



Passe migratoire Vianney-Legendre au lieu historique national du Canal-de-Saint-Ours sur la rivière Richelieu
Photos : Céline Lachapelle, Environnement Canada
Sylvain Paradis, Parcs Canada

crètes découlant de ces plans visent notamment la protection d'habitats, l'acquisition de connaissances ainsi que la sensibilisation du public et des intervenants.

Depuis le début de la phase III, 14 plans d'action pour la conservation d'espèces floristiques ont été amorcés. Au cours de l'année 2000-2001, 13 nouvelles espèces floristiques, dont l'astragale de Robbins variété de Fernald, la sagittaire à sépales dressés sous-espèce des estuaires et l'aster d'Anticosti, ont reçu la désignation officielle d'espèce menacée.

Enfin, des démarches visant la protection d'habitats d'espèces identifiées comme prioritaires par SLV 2000 ont été poursuivies à quatre sites : au lac des Chats le long de l'Outaouais, au barachois de Bonaventure, à l'île des Juifs et à la Grande Rivière. Ces démarches d'acquisition de terrains, d'établissement de servitude légale de conservation ou de désignation légale d'habitat floristique, ainsi que les travaux qui ont conduit à la création des réserves écologiques de Grande-Rivière et du Mont-Saint-Pierre, contribuent à la sauvegarde de six espèces prioritaires pour SLV 2000 et d'une vingtaine d'espèces menacées ou vulnérables.

Le contrôle des espèces exotiques et des espèces envahissantes

Les travaux de recherche et de suivi sur la progression de la moule zébrée ainsi que l'inventaire des espèces exotiques du Saint-Laurent ont permis de mieux documenter les effets de ces organismes sur l'écosystème et de trouver des solutions aux problèmes qu'ils engendrent. L'inventaire des espèces exotiques du Saint-Laurent indique une tendance croissante soutenue des introductions d'espèces aquatiques dans le fleuve Saint-Laurent, à un taux moyen d'une espèce par année. Ces introductions sont dues principalement au transfert en aval depuis les Grands Lacs.

Le Plan d'action sur la grande oie des neiges, instauré en 1999 pour minimiser l'impact de cette espèce surabondante sur les habitats naturels et les terres agricoles bordant le Saint-Laurent, a été bonifié au printemps 2000 par l'introduction de nouvelles mesures de gestion. La récolte printanière exceptionnelle du printemps 2000 a ainsi permis le prélèvement de 54 600 oies au Québec et depuis la mise en œuvre du plan, la taille de la population de la grande oie des neiges s'est maintenue entre 800 000 et 1 000 000 d'individus.

La protection de 120 000 hectares de milieux naturels

En 2000-2001, trois nouvelles réserves écologiques ont été créées : celles de Grande-Rivière et du Mont-Saint-Pierre et celle de la Presqu'île Robillard, pour laquelle les démarches avaient débuté au cours de la première phase du Plan d'action Saint-Laurent. De plus, la réserve écologique des Grands-Ormes a pu être agrandie de quelques centaines d'hectares. Deux nouveaux parcs québécois ont également vu le jour, soit ceux des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie et d'Anticosti. À ces parcs et réserves s'ajoute le refuge faunique de l'île aux Alouettes.

Par ailleurs, l'acquisition de l'île aux Perroquets viendra consolider la Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. De plus, l'acquisition d'une portion d'habitat protégé dans la région de Cacouna permettra éventuellement la consolidation de la Réserve nationale de faune de la Baie-de-L'Isle-Verte. Enfin, divers projets réalisés dans le cadre du programme de financement *Interactions communautaires* par des organismes non gouvernementaux ont permis de conserver une centaine d'hectares. La protection de plusieurs sites et territoires en 2000-2001 porte donc le bilan des milieux naturels protégés à près de 100 700 hectares, ce qui constitue 84 % de l'objectif fixé pour mars 2003.

La mise en œuvre de plans de gestion et de conservation des milieux sensibles

Des études de caractérisation et des rencontres avec des intervenants du milieu ont été effectuées dans le cadre de l'élaboration de plans de mise en valeur des rivières Saint-Maurice, L'Assomption, Fouquette et des Outaouais.

Quant aux initiatives de gestion intégrée de la zone côtière, un projet mené en Haute-Côte-Nord a conduit à l'adoption, par un comité regroupant les groupes communautaires locaux et régionaux, d'un plan d'action pour la gestion intégrée de la zone côtière située entre Les Escoumins et la rivière Betsiamites. Certaines actions mentionnées dans ce plan visent notamment à améliorer le statut de protection de milieux sensibles. D'autres initiatives de gestion intégrée de la zone côtière ont débuté dans la baie des Chaleurs, dans la baie de Gaspé et sur la Côte-Nord. Les discussions ont porté sur la mise sur pied des tables de concertation permettant aux parties intéressées de bonifier la gestion du milieu et de trouver des solutions aux conflits d'usages. De plus, en mars 2001, un atelier regroupant de nombreuses ONG du Saint-Laurent marin a eu lieu à Rimouski afin de faire le point sur l'avancement de la gestion intégrée dans le Saint-Laurent marin.

Enfin, la planification pour la mise en place de zones de protection marines (ZPM) en vertu de la *Loi canadienne sur les océans* s'est poursuivie pour les sites de la péninsule de Manicouagan et de l'estuaire du Saint-Laurent.

L'éducation et la sensibilisation du public à la valeur écologique du Saint-Laurent

Des activités de sensibilisation et d'éducation reliées au fleuve Saint-Laurent ont été intégrées aux programmes d'interprétation de l'année 2000-2001 des parcs nationaux du Canada situés au Québec, des parcs nationaux du Québec et des réserves nationales de faune. Ainsi, des centaines de milliers de visiteurs ont pu être sensibilisés à la valeur écologique du Saint-Laurent.

L'accès public au Saint-Laurent

Des projets d'aménagement favorisant l'accès de la population au fleuve ont été amorcés dans trois nouvelles municipalités. Il s'agit de la restauration du quai de Baie-Saint-Paul, de l'aménagement d'accès au fleuve à Baie-du-Febvre et de la mise en valeur de marais riverains à Sainte-Anne-de-la-Pérade. Par ailleurs, la revitalisation du canal de Lachine se poursuit selon l'échéancier prévu, en vue d'une réouverture à la navigation de plaisance en 2002.

Les impacts des variations des niveaux d'eau

L'année 2000-2001 a été marquée par la réalisation, en complémentarité, des travaux du sous-comité Niveaux d'eau et de ceux du Groupe d'étude internationale sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent de la Commission mixte internationale (CMI). Plusieurs des scientifiques de l'équipe travaillant sur les niveaux d'eau ont été impliqués dans la définition du Plan d'études sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent de la CMI et dans l'élaboration des projets des différents groupes techniques responsables de ces études. Certains projets en cours ont reçu du financement de la CMI. Toutefois, la majorité des projets mis au point en collaboration avec le Groupe d'étude internationale démarreront en 2001-2002.

Afin de mieux comprendre les répercussions des variations de niveaux d'eau sur l'écosystème fluvial du Saint-Laurent, différents travaux sur le terrain tels des relevés bathymétriques, des mesures de courant, des mesures de l'érosion, des captures de poissons, des inventaires d'oiseaux chanteurs, une cartographie des plantes aquatiques et une enquête sur la navigation de plaisance ont été réalisés de mars à novembre 2000.

Enfin, des mesures plus détaillées du profil du fleuve dans les milieux humides et le delta de Sorel ainsi que de nouvelles mesures de courant ont été incorporées au modèle du comportement hydrodynamique du Saint-Laurent dans le tronçon Montréal–Trois-Rivières afin d'en améliorer la performance.

Le suivi de l'état du Saint-Laurent

Les travaux réalisés au cours de l'année ont permis la mise sur pied d'un *Programme de suivi de l'état du Saint-Laurent* qui regroupe des activités de suivi déjà effectuées par les partenaires gouvernementaux du programme (Environnement Canada, ministère de l'Environnement du Québec, Société de la faune et des

ACTIVITÉS DE SUIVI

COMPOSANTES DE L'ÉCOSYSTÈME	ACTIVITÉS
Eau	• Toxiques (métaux et composés organiques) (dans le fleuve) • Toxiques (organiques) à l'embouchure de deux affluents • Réseau hydrométrique • Paramètres physico-chimiques et bactériologiques (dans le fleuve) • Salubrité des eaux coquillières • Paramètres physico-chimiques (estuaire et golfe) • Salubrité des sites potentiels de baignade
Lit	• Toxiques (métaux et composés organiques)
Ressources biologiques	• Superficie et fractionnement des milieux humides • Espèces végétales envahissantes des milieux humides • Suivi des communautés de poissons (eau douce) • Contamination des poissons par les toxiques (eau douce) • Populations d'oiseaux marins • État de la population du fou de Bassan • État de la population du grand héron • État de la population du béluga • Communautés phytoplanctoniques et zooplanctoniques (estuaire et golfe) • Suivi des algues toxiques (estuaire et golfe) • Contamination du biote marin par les toxiques • Suivi des populations de moules indigènes (eau douce) • Suivi des populations de grenouilles

parcs du Québec et Pêches et Océans Canada) et le développement d'activités complémentaires. Cette programmation servira à l'élaboration d'un protocole d'entente de collaboration entre les partenaires, dans lequel seront définies les modalités de fonctionnement du programme.

Les activités de suivi retenues présentées ci-dessus touchent les principales composantes de l'écosystème du Saint-Laurent dans son ensemble ou une partie importante du territoire.

Le développement d'activités de suivi consiste à acquérir de nouvelles données ou à approfondir l'analyse de données existantes. Des indicateurs environnementaux sont définis à partir de l'ensemble de l'information disponible. La rédaction de fiches synthèses portant sur ces indicateurs se poursuit.

ACTIVITÉS DE SUIVI

COMPOSANTES DE L'ÉCOSYSTÈME	ACTIVITÉS
Eau	• Toxiques (métaux et composés organiques) (dans le fleuve) • Toxiques (organiques) à l'embouchure de deux affluents • Réseau hydrométrique • Paramètres physico-chimiques et bactériologiques (dans le fleuve) • Salubrité des eaux coquillières • Paramètres physico-chimiques (estuaire et golfe) • Salubrité des sites potentiels de baignade
Lit	• Toxiques (métaux et composés organiques)
Ressources biologiques	• Superficie et fractionnement des milieux humides • Espèces végétales envahissantes des milieux humides • Suivi des communautés de poissons (eau douce) • Contamination des poissons par les toxiques (eau douce) • Populations d'oiseaux marins • État de la population du fou de Bassan • État de la population du grand héron • État de la population du béluga • Communautés phytoplanctoniques et zooplanctoniques (estuaire et golfe) • Suivi des algues toxiques (estuaire et golfe) • Contamination du biote marin par les toxiques • Suivi des populations de moules indigènes (eau douce) • Suivi des populations de grenouilles

parcs du Québec et Pêches et Océans Canada) et le développement d'activités complémentaires. Cette programmation servira à l'élaboration d'un protocole d'entente de collaboration entre les partenaires, dans lequel seront définies les modalités de fonctionnement du programme.

Les activités de suivi retenues présentées ci-dessus touchent les principales composantes de l'écosystème du Saint-Laurent dans son ensemble ou une partie importante du territoire.

Le développement d'activités de suivi consiste à acquérir de nouvelles données ou à approfondir l'analyse de données existantes. Des indicateurs environnementaux sont définis à partir de l'ensemble de l'information disponible. La rédaction de fiches synthèses portant sur ces indicateurs se poursuit.

IMPLICATION COMMUNAUTAIRE

L'implication des communautés riveraines dans la protection et la mise en valeur du Saint-Laurent se traduit essentiellement par la concertation des différents acteurs locaux pour la réalisation de projets concrets dans le milieu. Ainsi, de nombreux projets sont réalisés par l'entremise des programmes *Zones d'intervention prioritaire* (ZIP), *Réseau ObservAction de la Biosphère* (ROAB) et *Interactions communautaires*.

Le programme ZIP

Le programme ZIP, qui soutient la participation des communautés riveraines à la sauvegarde du Saint-Laurent, a été reconduit en phase III. Les partenaires gouvernementaux de SLV 2000 reconnaissaient ainsi l'importance de l'implication communautaire et renouvelaient l'entente avec Stratégies Saint-Laurent (SSL), organisme de concertation des populations riveraines depuis plusieurs années. Cette entente spécifie le rôle de coordination, de concertation et de promotion du programme ZIP attribué à SSL.

Les trois principales étapes de la mise en œuvre du programme ZIP consistent à préparer des bilans environnementaux des connaissances, à consulter le public du secteur concerné pour établir les priorités d'intervention et à colliger dans un *Plan d'action et de réhabilitation écologique* (PARE) les actions à entreprendre.

Au cours de l'année 2000-2001, SSL a favorisé la création d'un quatorzième comité ZIP, soit celui du Sud-de-l'Estuaire. Un bilan régional synthétisant l'information sur les ressources biologiques, physico-chimiques et socio-économiques du secteur de Varennes-Contrecœur a été présenté lors d'une consultation publique organisée par le comité ZIP des Seigneuries à l'automne 2000. Lors de cet événement, les citoyens se sont prononcés sur les actions prioritaires à réaliser dans leur milieu et à consigner dans un PARE.

Les douze autres comités ZIP ont amorcé ou poursuivi la réalisation de leur PARE. Plusieurs projets de conservation, de restauration et de mise en valeur des ressources découlant de ces plans d'action ont bénéficié d'un soutien scientifique et technique de la part des deux gouvernements. Par exemple, le Comité ZIP Ville-Marie a réalisé des travaux de stabilisation et de renaturalisation des berges de la pointe sud de l'île Charron. Le Comité ZIP de Québec et Chaudière-Appalaches a pour sa part élaboré, en collaboration avec les intervenants du milieu, un concept global de mise en valeur du fleuve par des liens interrives.

De plus, une tournée régionale auprès des comités ZIP Haut Saint-Laurent et Jacques-Cartier a permis de regrouper en atelier une quarantaine de représentants des gouvernements et des comités ZIP. Ainsi, les comités ZIP ont pu développer des liens étroits avec plusieurs ministères des gouvernements du Canada et du Québec qui, par la suite, les ont appuyé concrètement dans leurs actions tout en s'assurant de la complémentarité des interventions.

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Appuyer la concertation de 14 communautés riveraines (ZIP) autour d'enjeux environnementaux locaux, sous la coordination de Stratégies Saint-Laurent.

Fournir un soutien scientifique et technique aux comités ZIP.

Diffuser l'information de pointe sur le Saint-Laurent par le biais du Réseau ObservAction de la Biosphère et d'un centre d'expertise et de vulgarisation scientifique sur l'environnement du Saint-Laurent.

Soutenir la mise en œuvre de 150 projets communautaires issus des PARE ou du milieu en vue de faciliter l'accessibilité et le recouvrement des usages du Saint-Laurent.

IMPLICATION COMMUNAUTAIRE

L'implication des communautés riveraines dans la protection et la mise en valeur du Saint-Laurent se traduit essentiellement par la concertation des différents acteurs locaux pour la réalisation de projets concrets dans le milieu. Ainsi, de nombreux projets sont réalisés par l'entremise des programmes *Zones d'intervention prioritaire* (ZIP), *Réseau Observation de la Biosphère* (ROMBI) et *Interventions communautaires*.

Le programme ZIP

Le programme ZIP, qui soutient la participation des communautés riveraines à la sauvegarde du Saint-Laurent, a été reconduit en phase III. Les partenaires gouvernementaux de SLV 2000 reconnaissaient ainsi l'importance de l'implication communautaire et renouvelaient l'entente avec Stratégies Saint-Laurent (SSL), organisme de concertation des populations riveraines depuis plusieurs années. Cette entente spécifie le rôle de coordination, de concertation et de promotion du programme ZIP attribué à SSL.

Les trois principales étapes de la mise en œuvre du programme ZIP consistent à préparer des bilans environnementaux des communautés, à consulter le public du secteur concerné pour établir les priorités d'intervention et à colliger dans un *Plan d'actions et de réhabilitation écologique* (PARE) les actions à entreprendre.

Au cours de l'année 2000-2001, SSL a favorisé la création d'un quatorzième comité ZIP, soit celui du Sud-de-l'Estuaire. Un bilan régional synthétisant l'information sur les ressources biologiques, physico-chimiques et socio-économiques du secteur de Varennes-Contrecœur a été présenté lors d'une consultation publique organisée par le comité ZIP des Seigneuries à l'automne 2000. Lors de cet événement, les citoyens se sont prononcés sur les actions prioritaires à réaliser dans leur milieu et à consigner dans un PARE.

Les douze autres comités ZIP ont amorcé ou poursuivi la réalisation de leur PARE. Plusieurs projets de conservation, de restauration et de mise en valeur des ressources découlent de ces plans d'action ont bénéficié d'un soutien scientifique et technique de la part des deux gouvernements. Par exemple, le Comité ZIP Ville-Marie a réalisé des travaux de stabilisation et de renaturalisation des berges de la pointe sud de l'île Charron. Le Comité ZIP de Québec et Chaudière-Appalaches a pour sa part élaboré, en collaboration avec les intervenants du milieu, un concept global de mise en valeur du fleuve par des liens interrives.

De plus, une tournée régionale auprès des comités ZIP Haut Saint-Laurent et Jacques-Cartier a permis de regrouper en atelier une quarantaine de représentants des gouvernements et des comités ZIP. Ainsi, les comités ZIP ont pu développer des liens étroits avec plusieurs ministères des gouvernements du Canada et du Québec qui, par la suite, les ont appuyé concrètement dans leurs actions tout en s'assurant de la complémentarité des interventions.

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

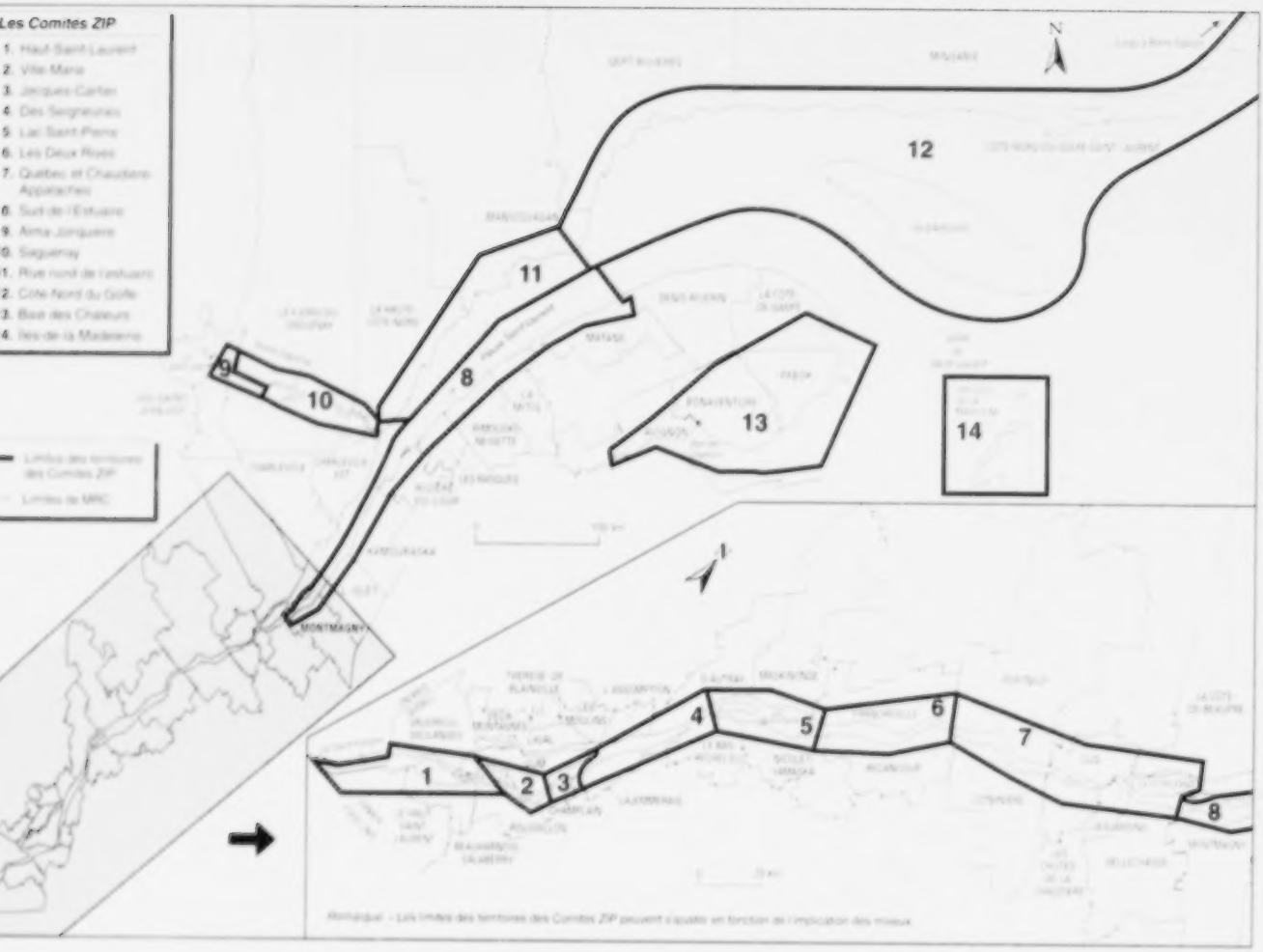
Appuyer la concertation de 14 communautés riveraines (ZIP), autour d'enjeux environnementaux locaux, sous la coordination de Stratégies Saint-Laurent.

Fournir un soutien scientifique et technique aux comités ZIP.

Diffuser l'information de pointe sur le Saint-Laurent par le biais du Réseau Observation de la Biosphère et d'un centre d'expertise et de vulgarisation scientifique sur l'environnement du Saint-Laurent.

Soutenir la mise en œuvre de 150 projets communautaires issus des PARE ou du milieu en vue de faciliter l'accessibilité et le verdissement des usages du Saint-Laurent.

TERRITOIRES DES COMITÉS ZIP



La diffusion de l'information de pointe sur le Saint-Laurent

Le *Réseau ObservAction de la Biosphère* (ROAB) regroupe, à ce jour, 94 organisations membres, dont 85 sont situées dans le bassin du Saint-Laurent. Il s'agit d'écoles, d'entreprises, de municipalités et d'organismes non gouvernementaux qui participent à la cueillette et au partage d'information scientifique de même qu'à l'expérimentation populaire sur l'eau et l'écosystème Grands Lacs–Saint-Laurent. Plusieurs outils de communication, tels que le courrier électronique et divers bulletins, permettent de diffuser aux membres du ROAB de l'information sur le fleuve et sur les réalisations de SLV 2000.

Au cours de l'année 2000-2001, plus de 4000 jeunes et près de 1500 adultes ont continué à s'impliquer dans des projets du Réseau. Parmi les plus mobilisateurs, mentionnons certains projets scolaires, tels que les réseaux d'observation des poissons d'eau douce et *J'adopte un cours d'eau*, ainsi que le Réseau d'observation de mammifères marins du Bas-Saint-Laurent, auquel participent surtout des gens d'affaires. Une entente avec le Centre de recherche et de développement international (CRDI) a été conclue afin que le ROAB devienne le coordonnateur des écoles canadiennes qui participent à AQUAtox 2000, un réseau scolaire international s'intéressant à la toxicité de l'eau.

Plantation de vigne vierge par des bénévoles
Photo : Eddy Bertrand
Zone d'intervention prioritaire Alma-Jonquière

Le programme Interactions communautaires

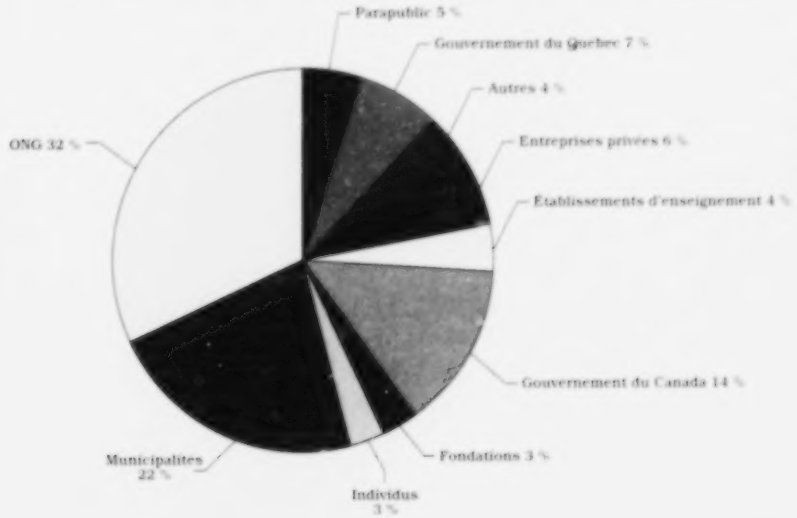
Le programme *Interactions communautaires* bénéficie pour la phase III d'un financement conjoint assuré par trois partenaires gouvernementaux : Environnement Canada (EC), le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) et la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ). Le financement maximal accordé aux organismes est de 50 % de la valeur admissible d'un projet, et ce, jusqu'à concurrence de 100 000 $, tandis que les projets d'étude peuvent disposer d'une contribution équivalant à 70 % de leur valeur totale, jusqu'à concurrence de 30 000 $.

Au cours des trois premières années de la phase III, 97 organismes ont soumis des propositions de projet. À ce jour, le programme a permis de financer 104 projets, pour une contribution totale de 4,3 millions de dollars. En 2000-2001, une trentaine de nouveaux projets ont été retenus. À ce rythme, l'objectif de soutenir la mise en œuvre de 150 projets devrait être atteint en mars 2003.

L'apport du milieu pour la mise en œuvre des projets représente un montant de 6,6 millions de dollars. La valeur totale des projets financés étant de 10,3 millions de dollars, le milieu contribue donc à près de 65 % de l'investissement nécessaire. La figure ci-contre indique la répartition des sommes investies par le milieu. La majorité de ces sommes proviennent des organismes promoteurs et d'autres organismes environnementaux ou communautaires. Le découpage révèle également la forte participation des municipalités à la réalisation des projets. Quant aux contributions des organismes gouvernementaux, elles proviennent d'autres ministères que ceux soutenant le programme (EC, MENV, FAPAQ).

L'apport des bénévoles représente plus de 4000 jours-personnes. De plus, la mise en œuvre de ces projets a permis de créer des emplois de toute nature pour un équivalent de 83 années-personnes. Sur le plan de la protection et de la conservation, près d'une centaine d'hectares d'habitats ont été acquis officiellement par des organismes du milieu et plusieurs autres interventions de protection et de conservation sont prévues.

RÉPARTITION DES SOMMES INVESTIES PAR LE MILIEU



INDUSTRIEL ET URBAIN

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Acquérir et traiter l'information sur les secteurs industriels : métallurgique, métallique et chimique afin d'accorder une priorité aux interventions au regard des 18 substances toxiques prioritaires.

Développer des outils de gestion environnementale pour les secteurs métallurgique, métallique et chimique.

Mettre en œuvre des projets de prévention dans 60 usines (20 par secteur) et évaluer les gains environnementaux et économiques.

Procéder au contrôle et à l'inspection dans le secteur industriel.

Fournir l'expertise technique et le soutien financier pour encourager la mise au point, l'adaptation et la commercialisation de nouvelles technologies ou de nouveaux équipements visant la prévention de la pollution.

Mesurer la toxicité des effluents de trois grandes communautés urbaines (CUM, CUQ et CUO) et neuf autres municipalités afin d'appuyer les mesures de correction.

Compléter la réduction des rejets liquides toxiques dans dix établissements prioritaires de la phase II (90 % ou réduction optimale en vue d'une élimination virtuelle).

Mettre en oeuvre un programme de reconnaissance environnementale des établissements industriels visés lors des deux premières phases du Plan d'action Saint-Laurent.

Les principales réalisations du domaine d'intervention Industriel et urbain au cours de l'année 2000-2001 ont été l'étude sur le potentiel toxique des effluents des stations d'épuration municipales au Québec, le *Programme de reconnaissance des établissements industriels prioritaires* des phases I et II du Plan d'action Saint-Laurent et la mise en œuvre du Programme de prévention de la pollution dans les PME.

Le profil des secteurs de PME

L'acquisition d'information afin de compléter le profil des trois secteurs de PME ciblés par SLV 2000, soit ceux de la chimie, du traitement de surface des métaux et de la métallurgie, se poursuit. Ce profil dressera un portrait environnemental des PME au Québec, de leur engagement et du contexte légal des PME en matière d'environnement. Il présentera notamment une répartition des PME des trois secteurs ciblés selon le type d'activité industrielle, le nombre d'employés, les régions administratives ainsi que les problèmes environnementaux relatifs à chacun des secteurs.

Des projets de prévention de la pollution dans 60 PME

La participation des PME au programme de prévention de la pollution repose sur une base volontaire. Le succès du programme est donc conditionné par la performance dans le recrutement des établissements industriels. Même s'il est clairement démontré que la prévention de la pollution est rentable pour un établissement, non seulement du point de vue environnemental mais aussi sur le plan financier, les projets pilotes ont mis en évidence une réticence des PME à adhérer à ce nouveau programme.

Le mandat d'établir les diagnostics environnementaux et de recruter les PME a été confié à deux consultants qui se partagent, d'une part le secteur de la chimie et d'autre part ceux de la métallurgie et du traitement de surface des métaux. Afin de stimuler le recrutement et d'assurer l'atteinte de l'objectif de 60 PME diagnostiquées d'ici mars 2003, le ministère de l'Environnement du Québec et Environnement Canada participeront activement au recrutement des établissements industriels.

Cette participation gouvernementale au recrutement s'est notamment concrétisée en ciblant les PME de la ville de Granby. Les données obtenues lors de l'évaluation de la toxicité des effluents de cette station d'épuration municipale permettent d'appréhender que des contaminants résiduels puissent affecter le milieu récepteur. Il a donc été convenu avec cette municipalité d'accentuer les efforts de prévention de la pollution auprès des PME des trois secteurs ciblés, afin de réduire à la source les contaminants déversés dans le réseau municipal.

Le contrôle et l'inspection dans le secteur industriel

Les directions régionales du ministère de l'Environnement du Québec assurent la protection de l'environnement par l'analyse des demandes et la délivrance des autorisations en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE). Ces autorisations sont préalables à la mise en oeuvre, à la modification ou à l'augmentation de production de toute activité industrielle susceptible de modifier la qua-

INDUSTRIEL ET URBAIN

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Acquérir et traiter l'information sur les secteurs industriels : métallurgique, métallique et chimique afin d'accorder une priorité aux interventions au regard des 18 substances toxiques prioritaires.

Développer des outils de gestion environnementale pour les secteurs métallurgique, métallique et chimique.

Mettre en œuvre des projets de prévention dans 60 usines (20 par secteur) et évaluer les gains environnementaux et économiques.

Procéder au contrôle et à l'inspection dans le secteur industriel.

Fournir l'expertise technique et le soutien financier pour encourager la mise au point, l'adaptation et la commercialisation de nouvelles technologies ou de nouveaux équipements visant la prévention de la pollution.

Mesurer la toxicité des effluents de trois grandes communautés urbaines (CUM, CUQ et CUO) et neuf autres municipalités afin d'appuyer les mesures de correction.

Compléter la réduction des rejets liquides toxiques dans dix établissements prioritaires de la phase II (90 % ou réduction optimale en vue d'une élimination virtuelle).

Mettre en oeuvre un programme de reconnaissance environnementale des établissements industriels visés lors des deux premières phases du Plan d'action Saint-Laurent.

Les principales réalisations du domaine d'intervention Industriel et urbain au cours de l'année 2000-2001 ont été l'étude sur le potentiel toxique des effluents des stations d'épuration municipales au Québec, le *Programme de reconnaissance des établissements industriels prioritaires* des phases I et II du Plan d'action Saint-Laurent et la mise en œuvre du Programme de prévention de la pollution dans les PME.

Le profil des secteurs de PME

L'acquisition d'information afin de compléter le profil des trois secteurs de PME ciblés par SLV 2000, soit ceux de la chimie, du traitement de surface des métaux et de la métallurgie, se poursuit. Ce profil dressera un portrait environnemental des PME au Québec, de leur engagement et du contexte légal des PME en matière d'environnement. Il présentera notamment une répartition des PME des trois secteurs ciblés selon le type d'activité industrielle, le nombre d'employés, les régions administratives ainsi que les problèmes environnementaux relatifs à chacun des secteurs.

Des projets de prévention de la pollution dans 60 PME

La participation des PME au programme de prévention de la pollution repose sur une base volontaire. Le succès du programme est donc conditionné par la performance dans le recrutement des établissements industriels. Même s'il est clairement démontré que la prévention de la pollution est rentable pour un établissement, non seulement du point de vue environnemental mais aussi sur le plan financier, les projets pilotes ont mis en évidence une réticence des PME à adhérer à ce nouveau programme.

Le mandat d'établir les diagnostics environnementaux et de recruter les PME a été confié à deux consultants qui se partagent, d'une part le secteur de la chimie et d'autre part ceux de la métallurgie et du traitement de surface des métaux. Afin de stimuler le recrutement et d'assurer l'atteinte de l'objectif de 60 PME diagnostiquées d'ici mars 2003, le ministère de l'Environnement du Québec et Environnement Canada participeront activement au recrutement des établissements industriels.

Cette participation gouvernementale au recrutement s'est notamment concrétisée en ciblant les PME de la ville de Granby. Les données obtenues lors de l'évaluation de la toxicité des effluents de cette station d'épuration municipale permettent d'appréhender que des contaminants résiduels puissent affecter le milieu récepteur. Il a donc été convenu avec cette municipalité d'accentuer les efforts de prévention de la pollution auprès des PME des trois secteurs ciblés, afin de réduire à la source les contaminants déversés dans le réseau municipal.

Le contrôle et l'inspection dans le secteur industriel

Les directions régionales du ministère de l'Environnement du Québec assurent la protection de l'environnement par l'analyse des demandes et la délivrance des autorisations en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE). Ces autorisations sont préalables à la mise en oeuvre, à la modification ou à l'augmentation de production de toute activité industrielle susceptible de modifier la qua-

Station d'épuration de la Communauté urbaine de Montréal (CUM)
Photo : CUM

lité de l'environnement. Les directions régionales procèdent aussi aux inspections et aux suivis des établissements industriels en vue d'assurer la conformité à la LQE et à ses règlements.

Le développement technologique

Le programme Idée-PME offre un encadrement scientifique, technique et financier aux PME qui œuvrent dans le domaine de l'environnement pour élaborer des activités de démonstration technologique et de commercialisation de produits, de procédés ou de prototypes. Depuis le début de la phase III de SLV 2000, 12 projets ont été complétés et 16 autres ont été mis en œuvre représentant un investissement total de 30 millions de dollars, dont 5,6 millions proviennent du programme. Les projets en cours de réalisation en 2000-2001 s'inscrivent au sein de deux plates-formes structurantes permettant d'encadrer plus efficacement divers travaux en recherche, développement et démonstration : la *Plate-forme technologique sur les véhicules à carburants alternatifs* et le *Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de sites*.

La toxicité des effluents municipaux

Une étude visant à évaluer le potentiel toxique des effluents des stations d'épuration municipales au Québec, amorcée au cours de la phase II de SLV 2000, a été complétée en 2000-2001. À partir d'un échantillonnage représentatif de 15 stations municipales, la toxicité des effluents pour la vie aquatique ainsi que le potentiel toxique à long terme pour l'alimentation de l'humain et de la faune piscivore ont été mesurés.

Les résultats des tests de toxicité démontrent que les eaux usées de la majorité des stations étudiées présentent, avant dilution dans le cours d'eau récepteur, une certaine toxicité après traitement. Toutefois, compte tenu de la faible ampleur de cette toxicité, ces effluents municipaux sont, à quelques exceptions près, peu

nuisibles pour les organismes aquatiques testés. Les principales substances responsables de la toxicité mesurée sont l'azote ammoniacal, suivi des surfactants utilisés comme agents nettoyants autant à des fins domestiques qu'industrielles. Enfin, d'autres substances, telles que certains pesticides et métaux, pourraient aussi être responsables de la toxicité mesurée.

Par ailleurs, l'évaluation du potentiel toxique à long terme met en évidence la présence de substances organiques dans les effluents municipaux rarement quantifiées jusqu'à maintenant. Il s'agit des BPC, des dioxines et des furanes chlorés qui se trouvent parfois à des concentrations pouvant entrainer une contamination de la chair des poissons qui pourrait néanmoins être consommée selon certaines restrictions. Toutefois, pour évaluer l'impact réel de ces substances, il faut considérer la quantité rejetée par jour par rapport à la capacité de support du milieu récepteur.

Enfin, cette étude permet de constater que les stations d'épuration municipales qui respectent les exigences de rejet déterminées par le ministère de l'Environnement du Québec pourraient difficilement réduire davantage la toxicité de leurs effluents. Les efforts devraient plutôt être orientés vers la réduction à la source.

Le programme de reconnaissance des établissements industriels prioritaires

Le programme de reconnaissance des 107 établissements industriels considérés comme prioritaires, entrepris au cours des phases I et II du Plan d'action Saint-Laurent, visait à reconnaître publiquement leur participation à l'atteinte des objectifs de réduction des rejets liquides toxiques et d'élimination virtuelle, à long terme, de 11 substances toxiques persistantes et bioaccumulables. Les entreprises ont obtenu cette reconnaissance après avoir mis en œuvre des mesures d'assainissement de leurs effluents liquides et apporté des modifications à leurs procédés industriels.

Des 107 établissements engagés dans le programme, 72 ont reçu un certificat de reconnaissance au printemps 2000 et 11 ont cessé leur exploitation. Il restait alors à terminer l'évaluation de 24 établissements qui n'avaient pu, pour différentes raisons, compléter la réalisation des activités et atteindre les objectifs de SLV 2000. Au printemps 2001, cinq d'entre eux ont reçu un certificat de reconnaissance, 13 ont été informés qu'ils n'en recevraient pas et six ont bénéficié d'un délai supplémentaire jusqu'à juillet 2001. L'évaluation de ces six derniers établissements mettra un terme au programme de reconnaissance et un bilan sera effectué.

NAVIGATION

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Développer et mettre en œuvre une stratégie assurant une gestion de la navigation soucieuse du développement durable sur le Saint-Laurent en concertation avec l'industrie maritime, les intervenants environnementaux, les gouvernements et la population.

Mettre en place un mécanisme de suivi des activités de dragage sur le Saint-Laurent.

Produire ou mettre à jour des outils afin d'améliorer les pratiques de gestion des sédiments.

Mettre en œuvre un plan de gestion des sites contaminés pouvant présenter un risque pour l'écosystème.

Développer des outils et des guides nécessaires à l'amélioration de la gestion des risques et des dangers environnementaux dans le contexte d'une navigation soucieuse du développement durable sur le Saint-Laurent.

Protéger les berges du Saint-Laurent contre l'effet d'érosion occasionné par la navigation commerciale et de plaisance.

Mettre en place une réglementation ou un code de bonnes pratiques quant aux rejets des eaux de lest.

Le domaine d'intervention Navigation vise principalement l'élaboration d'une stratégie de navigation durable qui intégrera les objectifs et résultats des activités amorcées depuis 1998. Ces activités sont sous la responsabilité du Comité de concertation Navigation, lequel regroupe des représentants des gouvernements du Canada et du Québec, de l'industrie maritime et portuaire ainsi que des groupes communautaires et environnementaux. Une dizaine d'organisations non gouvernementales sont membres du comité : l'Administration portuaire de Montréal, les Amis de la vallée du Saint-Laurent, l'Association des armateurs du Saint-Laurent, la Corporation des pilotes du Saint-Laurent central, la Fédération de la voile du Québec, la Fédération maritime du Canada, la Garde côtière auxiliaire canadienne, la Société de développement économique du Saint-Laurent, la Société d'initiative et de conservation du Bas-Richelieu et Stratégies Saint-Laurent. Plus d'une vingtaine de personnes participent à l'élaboration, à la discussion des enjeux et à la mise en œuvre de la stratégie de navigation durable.

La stratégie de navigation durable

La stratégie de navigation durable veut proposer une gestion des activités et pratiques de la navigation commerciale et récréative qui soit en harmonie avec les exigences environnementales actuelles et à venir tout en assurant la protection de l'écosystème du Saint-Laurent et de ses ressources.

Cette stratégie est élaborée à partir des résultats d'études, de propositions des membres du Comité de concertation Navigation et d'un calendrier d'activités publiques. Les études permettent de dresser un bilan environnemental de la situation du transport maritime sur le Saint-Laurent. Une d'entre elles, l'analyse comparative des incidences environnementales des différents modes de transport de marchandises, apporte à cet égard un éclairage nouveau sur les impacts du transport maritime. Les activités publiques visent pour leur part à recueillir auprès d'un plus grand nombre d'intervenants des commentaires et suggestions d'amélioration de la stratégie.

La gestion du dragage et des sédiments

Les travaux liés à la problématique du dragage et des sédiments ont progressé considérablement. Un atelier technique sur la révision des critères provisoires pour l'évaluation de la qualité des sédiments réalisé en octobre 2000 a permis de faire le point sur cette question et de cibler les enjeux futurs. Quant à la gestion du dragage sur le Saint-Laurent, un diagnostic général sur l'ensemble des opérations de dragage et une esquisse des solutions qui pourront contribuer à l'amélioration du processus d'évaluation des projets et d'acquisition des connaissances ont été effectués. Ultérieurement, une méthode visant à appliquer les principes de la gestion intégrée aux opérations de dragage et aux sédiments sera élaborée.

Deux nouvelles études dressent un portrait global des activités de dragage et abordent les aspects administratif, socio-économique et environnemental.

NAVIGATION

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Développer et mettre en oeuvre une stratégie assurant une gestion de la navigation soucieuse du développement durable sur le Saint-Laurent en concertation avec l'industrie maritime, les intervenants environnementaux, les gouvernements et la population.

Mettre en place un mécanisme de suivi des activités de dragage sur le Saint-Laurent.

Produire ou mettre à jour des outils afin d'améliorer les pratiques de gestion des sédiments.

Mettre en œuvre un plan de gestion des sites contaminés pouvant présenter un risque pour l'écosystème.

Développer des outils et des guides nécessaires à l'amélioration de la gestion des risques et des dangers environnementaux dans le contexte d'une navigation soucieuse du développement durable sur le Saint-Laurent.

Protéger les berges du Saint-Laurent contre l'effet d'érosion occasionné par la navigation commerciale et de plaisance.

Mettre en place une réglementation ou un code de bonnes pratiques quant aux rejets des eaux de lest.

Le domaine d'intervention Navigation vise principalement l'élaboration d'une stratégie de navigation durable qui intégrera les objectifs et résultats des activités amorcées depuis 1998. Ces activités sont sous la responsabilité du Comité de concertation Navigation, lequel regroupe des représentants des gouvernements du Canada et du Québec, de l'industrie maritime et portuaire ainsi que des groupes communautaires et environnementaux. Une dizaine d'organisations non gouvernementales sont membres du comité : l'Administration portuaire de Montréal, les Amis de la vallée du Saint-Laurent, l'Association des armateurs du Saint-Laurent, la Corporation des pilotes du Saint-Laurent central, la Fédération de la voile du Québec, la Fédération maritime du Canada, la Garde côtière auxiliaire canadienne, la Société de développement économique du Saint-Laurent, la Société d'initiative et de conservation du Bas-Richelieu et Stratégies Saint-Laurent. Plus d'une vingtaine de personnes participent à l'élaboration, à la discussion des enjeux et à la mise en œuvre de la stratégie de navigation durable.

La stratégie de navigation durable

La stratégie de navigation durable veut proposer une gestion des activités et pratiques de la navigation commerciale et récréative qui soit en harmonie avec les exigences environnementales actuelles et à venir tout en assurant la protection de l'écosystème du Saint-Laurent et de ses ressources.

Cette stratégie est élaborée à partir des résultats d'études, de propositions des membres du Comité de concertation Navigation et d'un calendrier d'activités publiques. Les études permettent de dresser un bilan environnemental de la situation du transport maritime sur le Saint-Laurent. Une d'entre elles, l'analyse comparative des incidences environnementales des différents modes de transport de marchandises, apporte à cet égard un éclairage nouveau sur les impacts du transport maritime. Les activités publiques visent pour leur part à recueillir auprès d'un plus grand nombre d'intervenants des commentaires et suggestions d'amélioration de la stratégie.

La gestion du dragage et des sédiments

Les travaux liés à la problématique du dragage et des sédiments ont progressé considérablement. Un atelier technique sur la révision des critères provisoires pour l'évaluation de la qualité des sédiments réalisé en octobre 2000 a permis de faire le point sur cette question et de cibler les enjeux futurs. Quant à la gestion du dragage sur le Saint-Laurent, un diagnostic général sur l'ensemble des opérations de dragage et une esquisse des solutions qui pourront contribuer à l'amélioration du processus d'évaluation des projets et d'acquisition des connaissances ont été effectués. Ultérieurement, une méthode visant à appliquer les principes de la gestion intégrée aux opérations de dragage et aux sédiments sera élaborée.

Deux nouvelles études dressent un portrait global des activités de dragage et abordent les aspects administratif, socio-économique et environnemental.

Photo : Denis Chamard, Pêches et Océans Canada

Les plans de gestion de sites contaminés

Concernant la mise en œuvre de plans de gestion de sites contaminés, les projets de restauration du secteur 103 de la zone portuaire de Montréal et de l'embouchure de la rivière Saint-Louis ont progressé grandement au cours de l'année 2000-2001. D'une part, le Comité Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Jacques-Cartier a formé un groupe de restauration du secteur 103, qui a conduit à l'engagement financier de quatre partenaires : Shell, Esso, Noranda et le Port de Montréal, pour un montant de plus de 5 millions de dollars. D'autre part, le Comité ZIP Haut Saint-Laurent a établi un partenariat volontaire pour la restauration des sédiments contaminés de la rivière Saint-Louis, ce qui a résulté en une entente de financement entre Alcan Beauharnois et PPG Canada. Cette entente permettra la réalisation d'un plan de réhabilitation des sédiments contaminés, dont les coûts pourront atteindre de 3 à 5 millions de dollars.

La gestion des risques et des dangers environnementaux

Différents outils de gestion et modèles de prédiction ont été élaborés ou sont en cours de conception. Ceux-ci permettront d'accroître les connaissances nécessaires pour assurer des pratiques d'intervention judicieuses dans les situations à risque et contribueront à accentuer les efforts de prévention en ce qui a trait à la navigation.

Un projet de simulation de déversement d'hydrocarbures et d'expérimentation de techniques de biorestauration a été réalisé dans des herbiers aquatiques de Sainte-Croix-de-Lotbinière par Pêches et Océans Canada, avec la collaboration d'Environnement Canada, du ministère de l'Environnement du Québec et d'autres organismes tels que l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis et le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles

des eaux de France. Les connaissances acquises permettront la rédaction d'un guide et de protocoles d'intervention adaptés aux conditions du Saint-Laurent. Par ailleurs, des données de prévision des niveaux d'eau ont été intégrées au Système d'information des niveaux d'eau côtier et océanique (SINECO). Cet outil, présentement utilisé par la Garde côtière canadienne de Pêches et Océans Canada, renforce la sécurité du transport maritime sur le Saint-Laurent et facilite la planification des chargements et des transits des navires.

L'érosion des berges

Suite aux études qui ont permis de répertorier les berges sensibles et les secteurs soumis au batillage des navires dans le tronçon Sorel-Verchères, une mesure volontaire de réduction de la vitesse des navires a été adoptée par l'industrie maritime à l'automne 2000. La Garde côtière canadienne en assure le suivi et invite les pilotes à s'y conformer. Les premiers résultats sont encourageants et font état d'un taux de conformité élevé. Le caractère volontaire de cette mesure la rend digne de mention et souligne concrètement la sensibilisation de l'industrie maritime à l'environnement du Saint-Laurent. Également, des pourparlers ont été entrepris avec des représentants du secteur récréatif au Comité consultatif régional de la navigation de plaisance, afin de mettre au point des outils de sensibilisation aux conséquences environnementales de ce domaine d'activité.

Une cartographie interactive des secteurs sensibles à l'érosion entre Cornwall et Montmagny est en préparation et sera mise en ligne sur le site Internet SLV 2000.

Les eaux de lest

La réglementation régissant l'introduction accidentelle d'espèces non indigènes par les eaux de lest a été évaluée lors d'un atelier tenu en avril 2000 par le Comité de concertation Navigation. Les besoins additionnels en matière de réglementation et, le cas échéant, les modifications qui permettraient de prévenir l'introduction de nouvelles espèces non indigènes, potentiellement néfastes pour la biodiversité du Saint-Laurent, ont été proposées à Transports Canada. Ce dernier devra émettre de nouvelles lignes directrices. En parallèle, le Conseil consultatif maritime canadien a adopté des mesures volontaires applicables par les navires évoluant dans les eaux territoriales canadiennes.

SANTÉ HUMAINE

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Réduire l'exposition de la population à des eaux récréatives présentant des risques de contamination microbiologique.

Réduire l'exposition de la population à de l'eau potable présentant des risques de contamination chimique et microbiologique.

Réduire l'exposition de la population à la consommation de produits aquatiques présentant des risques de contamination organique et inorganique.

Le domaine d'intervention Santé humaine poursuit les divers projets planifiés en vue d'atteindre les résultats visés par SLV 2000 en matière de santé. Les travaux menés visaient à accroître les connaissances liées aux risques potentiels de certains usages de l'eau ou des produits aquatiques du Saint-Laurent. Plusieurs projets de recherche entrepris entre 1998 et 2000 ont été achevés. Ces études portaient sur l'évaluation de la perception et la caractérisation des risques pour la santé. De plus, des études épidémiologiques concernant certains micro-organismes pathogènes qui peuvent se retrouver dans l'eau potable ont été amorcées. Enfin, des produits de communication axés sur la prévention et la promotion en matière de santé ont été préparés à l'intention du grand public.

Les eaux récréatives

Phénomène récemment observé dans les tributaires du Saint-Laurent, la présence de cyanobactéries (algues bleu-vert) produisant des toxines a été recherchée dans les bassins versants de trois tributaires du fleuve, soit les rivières L'Assomption, Châteauguay et Yamaska. L'étude indique la présence de concentrations appréciables de ces bactéries dans plusieurs zones de baignade du bassin de la Yamaska seulement. Dans certaines circonstances, le nombre de cyanobactéries était suffisamment élevé pour représenter un risque potentiel lors d'activités nautiques à contact primaire (baignade et ski nautique).

Une enquête pilote menée auprès des motomarinistes et autres plaisanciers du fleuve révèle les différentes perceptions associées à la sécurité nautique, aux aspects nuisibles de l'utilisation des motomarines et aux risques pour la santé liés à la qualité bactériologique du Saint-Laurent. Les résultats indiquent que les non utilisateurs de motomarines ont tendance à percevoir un risque plus élevé pour la sécurité nautique. Également, la pollution sonore liée à l'utilisation de motomarines est un irritant plus souvent rapporté par les autres usagers du Saint-Laurent.

Afin d'informer et de sensibiliser la population sur les précautions à prendre lors de la pratique de la baignade et de la pêche sportive dans le Saint-Laurent, des documents présentant de l'information et des conseils utiles sur ces aspects ont été diffusés. Ainsi, des affiches concernant la pratique de ces activités dans la région de Montréal sont exposées à la Biosphère. De plus, de l'information sur les mêmes activités, mais pour l'ensemble du Saint-Laurent, a été diffusée en format carte postale. Cette activité a permis d'établir une bonne collaboration entre les partenaires du domaine d'intervention Santé humaine et les éducateurs associés à l'information environnementale.

L'eau potable

Les données recueillies lors des phases II et III de SLV 2000 révèlent que malgré le fait que l'eau puisée dans le Saint-Laurent soit d'assez bonne qualité, on y retrouve certains micro-organismes pathogènes (virus, bactéries ou protozoaires) dont la présence peut entrainer des problèmes de santé pour les utilisateurs.

Une étude épidémiologique de type cas-témoins a été amorcée afin de déterminer si les eaux du Saint-Laurent et de ses tributaires constituent une cause significative de giardiase (infec-

SANTÉ HUMAINE

RÉSULTATS VISÉS
au 31 mars 2003

Réduire l'exposition de la population à des eaux récréatives présentant des risques de contamination microbiologique.

Réduire l'exposition de la population à de l'eau potable présentant des risques de contamination chimique et microbiologique.

Réduire l'exposition de la population à la consommation de produits aquatiques présentant des risques de contamination organique et inorganique.

Le domaine d'intervention Santé humaine poursuit les divers projets planifiés en vue d'atteindre les résultats visés par SLV 2000 en matière de santé. Les travaux menés visaient à accroître les connaissances liées aux risques potentiels de certains usages de l'eau ou des produits aquatiques du Saint-Laurent. Plusieurs projets de recherche entrepris entre 1998 et 2000 ont été achevés. Ces études portaient sur l'évaluation de la perception et la caractérisation des risques pour la santé. De plus, des études épidémiologiques concernant certains micro-organismes pathogènes qui peuvent se retrouver dans l'eau potable ont été amorcées. Enfin, des produits de communication axés sur la prévention et la promotion en matière de santé ont été préparés à l'intention du grand public.

Les eaux récréatives

Phénomène récemment observé dans les tributaires du Saint-Laurent, la présence de cyanobactéries (algues bleu-vert) produisant des toxines a été recherchée dans les bassins versants de trois tributaires du fleuve, soit les rivières L'Assomption, Châteauguay et Yamaska. L'étude indique la présence de concentrations appréciables de ces bactéries dans plusieurs zones de baignade du bassin de la Yamaska seulement. Dans certaines circonstances, le nombre de cyanobactéries était suffisamment élevé pour représenter un risque potentiel lors d'activités nautiques à contact primaire (baignade et ski nautique).

Une enquête pilote menée auprès des motomaristes et autres plaisanciers du fleuve révèle les différentes perceptions associées à la sécurité nautique, aux aspects nuisibles de l'utilisation des motomarines et aux risques pour la santé liés à la qualité bactériologique du Saint-Laurent. Les résultats indiquent que les non utilisateurs de motomarines ont tendance à percevoir un risque plus élevé pour la sécurité nautique. Également, la pollution sonore liée à l'utilisation de motomarines est un irritant plus souvent rapporté par les autres usagers du Saint-Laurent.

Afin d'informer et de sensibiliser la population sur les précautions à prendre lors de la pratique de la baignade et de la pêche sportive dans le Saint-Laurent, des documents présentant de l'information et des conseils utiles sur ces aspects ont été diffusés. Ainsi, des affiches concernant la pratique de ces activités dans la région de Montréal sont exposées à la Biosphère. De plus, de l'information sur les mêmes activités, mais pour l'ensemble du Saint-Laurent, a été diffusée en format carte postale. Cette activité a permis d'établir une bonne collaboration entre les partenaires du domaine d'intervention Santé humaine et les éducateurs associés à l'information environnementale.

L'eau potable

Les données recueillies lors des phases II et III de SLV 2000 révèlent que malgré le fait que l'eau puisée dans le Saint-Laurent soit d'assez bonne qualité, on y retrouve certains micro-organismes pathogènes (virus, bactéries ou protozoaires) dont la présence peut entraîner des problèmes de santé pour les utilisateurs.

Une étude épidémiologique de type cas-témoins a été amorcée afin de déterminer si les eaux du Saint-Laurent et de ses tributaires constituent une cause significative de giardiase (infec-

tion entérique causée par le protozoaire flagellé giardia lamblia). De plus, une étude épidémiologique sur les maladies entériques et la qualité de l'eau a été entreprise en Montérégie.

Une recherche portant sur les toxines produites par les cyanobactéries, plus particulièrement les microcystines et l'anatoxine-a, a été effectuée dans les usines de traitement de l'eau potable du bassin de la rivière Yamaska ainsi que dans la portion de la rivière L'Assomption en aval de Joliette. La présence de microcystines était généralisée, mais à des concentrations qui étaient au moins 100 fois inférieures à la ligne directrice proposée par Santé Canada. Ces toxines ne représentent donc pas de risque notable pour la santé humaine.

Les produits aquatiques

Une enquête menée auprès de 512 chasseurs de sauvagine révèle que leurs habitudes de consommation ne constituent pas une menace pour la santé et, en conséquence, ne justifient pas l'imposition de règles particulières. Toutefois, pour certains chasseurs également grands consommateurs de poissons prédateurs, il est conseillé de respecter les règles de consommation de poisson en vigueur afin de limiter leur exposition au mercure.

Selon une autre enquête, les populations défavorisées vivant en milieu urbain sont peu exposées aux contaminants contenus dans les produits aquatiques étant donné la faible popularité de l'activité de pêche dans leur quotidien. Lorsque cette activité est favorisée, elle a plutôt des effets positifs d'ordre psychosocial sur la santé des citadins.

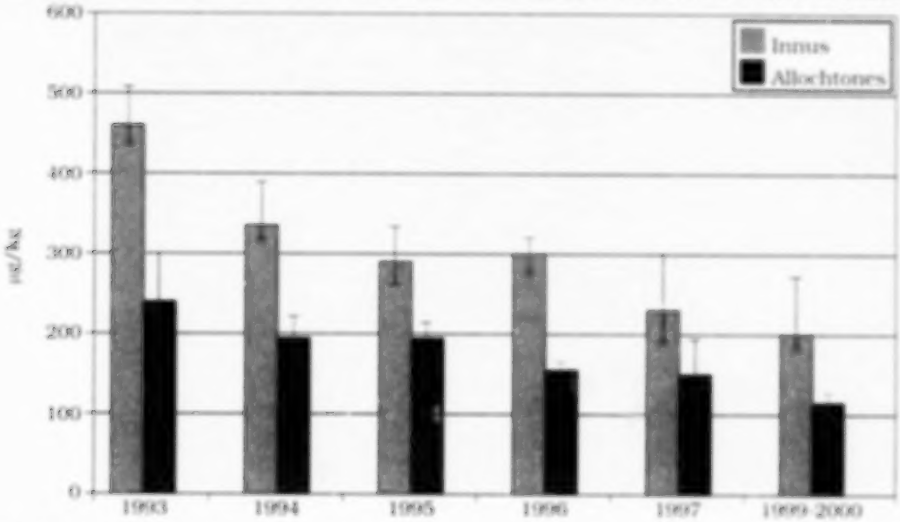
Menée au Saguenay auprès des amateurs de pêche blanche, une autre

Photo : Françoise Lapointe, Environnement Canada

étude révèle que même chez les grands consommateurs de poissons marins du fjord, les concentrations sanguines de mercure et de biphényles polychlorés (BPC) sont toutes inférieures aux niveaux acceptables pour la population. Les scénarios d'exposition aux dioxines et furanes n'indiquent aucun dépassement significatif des doses jugées sécuritaires. La consommation saisonnière des espèces capturées en hiver dans le fjord du Saguenay ne représente donc aucun danger pour la santé des pêcheurs sportifs selon les habitudes de consommation observées.

Par ailleurs, l'analyse finale des tendances temporelles des BPC mesurés chez les nouveau-nés au moment de l'accouchement des femmes résidant dans certains secteurs de la Côte-Nord donne des résultats encourageants. En fait, depuis 1993, la diminution des concentrations de BPC est relativement constante; celles-ci atteignent, pour l'année 2000, les niveaux observés pour l'ensemble du Québec entre 1993 et 1995 (211 µg/kg). De plus, la diminution observée n'est pas accom-

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE DES BPC SELON L'ETHNIE ET L'ANNÉE DE NAISSANCE CHEZ LES NOUVEAU-NÉS DE LA CÔTE-NORD



pagnée d'une baisse de la consommation de poisson, laquelle fournit un apport en acides gras oméga-3 essentiels pour la santé et le développement des nourrissons. Cette diminution des concentrations de BPC serait due à celle de la consommation des œufs marins souvent contaminés et à l'amélioration de la qualité des ressources du milieu.

Le programme de surveillance des maladies causées par la consommation des mollusques a permis de mesurer l'ampleur du problème et de sensibiliser les intervenants du réseau de la santé. Les comités ZIP Rive nord de l'Estuaire, Baie des Chaleurs et Îles-de-la-Madeleine, en collaboration avec les intervenants du réseau de la santé, ont mis sur pied une campagne de sensibilisation aux risques associés à la consommation des mollusques dans leur territoire respectif. Aussi, une étude pilote a permis de tester l'efficacité des différents moyens de diffusion d'information concernant la consommation de poisson. Les résultats semblent indiquer que la communication des risques a davantage un effet sur la connaissance des participants que sur leurs comportements, et ce, indépendamment des moyens de communication utilisés.

De plus, des recherches sont réalisées sur les effets des contaminants environnementaux et sur de nouvelles méthodes pour mesurer ces composés. Ainsi, une étude examine les conséquences d'une exposition saisonnière au mercure, telle que celle expérimentée par les pêcheurs sportifs, dans le but de mesurer la réversibilité des effets associés aux fonctions neuromotrices.

Enfin, un guide d'information sur le contenu nutritionnel de l'ensemble des ressources aquatiques du Saint-Laurent est en cours de réalisation. Ce projet fait suite à la production d'un document sur les qualités nutritives des poissons de pêche sportive du lac Saint-Pierre réalisée en 1999-2000.

COMMUNICATIONS

Plusieurs activités reliées aux communications institutionnelles et à celles des divers domaines d'intervention du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 ont été réalisées. Les gouvernements du Canada et du Québec, partenaires de SLV 2000, ont poursuivi leurs efforts visant à communiquer à la population les divers résultats obtenus, les progrès accomplis ainsi que les initiatives mises en œuvre au cours de l'année 2000-2001.

Les communications ont pris diverses formes, parmi celles-ci il convient de souligner la diffusion d'information sur le site Internet SLV 2000, la publication du bulletin *Le Fleuve*, ainsi que la diffusion de divers rapports, bilans et études. Des rencontres et événements spéciaux ont été organisés afin de favoriser l'échange d'information et d'expertise entre les scientifiques, les gestionnaires et les représentants des médias. Les partenaires ont également participé à plusieurs événements publics.

En somme, une attention particulière a été accordée à la diffusion des plus récentes connaissances relatives à l'environnement du Saint-Laurent, de même qu'à la promotion des résultats liés aux enjeux majeurs de chaque domaine d'intervention.

ACTIVITÉS DE COMMUNICATION INSTITUTIONNELLES

Production et diffusion du *Rapport biennal 1998-2000*;

participation à divers événements publics, tels que le Colloque de la gestion intégrée des ressources et des activités du lac Saint-Pierre, l'Événement du millénaire sur les terres humides – Québec 2000, les Journées annuelles de la santé publique, le Salon des technologies environnementales des Amériques – AMERICANA, ainsi que le Forum du Comité consultatif sur le thème du partenariat;

production et diffusion de dix bulletins d'information *Le Fleuve* sur le site Internet SLV 2000 (www.slv2000.qc.ec.gc.ca/bibliotheque/lefleuve/accueil_f.html);

placements publicitaires dans les revues *Globe*, *Découvrir* et *Vecteur Environnement*;

diffusion d'information sur le site Internet SLV 2000 :

- 327 documents d'information provenant des divers domaines d'intervention ont été mis en ligne, particulièrement des rapports, bilans, études et communiqués de presse;
- mise en ligne de quatre nouvelles sections (Le Saint-Laurent sous toutes ses facettes, Vingt ans d'intervention, Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, Des collectivités engagées);
- mise en ligne d'un inventaire des projets financés par le programme *Interactions communautaires* au cours des phases II et III.

ACTIVITÉS DE COMMUNICATION DES DOMAINES D'INTERVENTION

Agriculture

Mise à jour du site Internet : *Stratégie phytosanitaire – Programme agroenvironnemental de soutien à la Stratégie phytosanitaire* (www.agr.gouv.qc.ca);

production et diffusion du contenu du cours *Gestion intégrée des ennemis de la pomme*;

production et diffusion de la brochure *Réduction des herbicides – pomme de terre*;

production et diffusion de la brochure *Méthodes alternatives à la lutte chimique en pomiculture*;

production et diffusion du *Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier*;

production et diffusion du *Cartable d'information sur les pesticides pour les producteurs agricoles de la Côte-du-Sud* (*Bas Saint-Laurent*).

Biodiversité

Diffusion du *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* sur le site Internet (www.qc.ec.gc.ca/faune/biodiv/);

production et diffusion d'un dépliant, d'un signet et d'un CD-ROM faisant la promotion du *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent*;

diffusion des données de l'*Observatoire du Saint-Laurent* à l'adresse électronique suivante (www.osl.gc.ca/);

de nombreuses communications scientifiques relatives à l'enjeu de la variation des niveaux d'eau ont été faites auprès des médias et notamment lors d'événements publics : le 69e Congrès de l'Association francophone pour le savoir – Acfas, l'Événement du millénaire sur les terres humides – Québec 2000, la rencontre annuelle de la Société canadienne de limnologie, la 43e Conférence de l'Association internationale de recherche sur les Grands Lacs, la 4e Conférence internationale sur l'intégration des systèmes géoréférencés et la modélisation environnementale. Plusieurs rapports et articles scientifiques ont également été publiés (voir la liste des principales publications page 45).

Implication communautaire

Diffusion et dépôt du bilan environnemental du secteur Varennes-Contrecoeur auprès du Comité ZIP Des Seigneuries;

promotion de SLV 2000 lors de la consultation publique tenue par le Comité ZIP Des Seigneuries;

diffusion de communiqués de presse annonçant les projets financés par le programme Interactions communautaires.

Industriel et urbain

Production et diffusion du *Rapport sur la toxicité des effluents municipaux du Québec*;

annonce de la remise de certificats de reconnaissance à des établissements industriels québécois ayant contribué à l'atteinte des objectifs de protection du Saint-Laurent.

Navigation

Conception et réalisation d'une annonce publicitaire faisant la promotion du domaine d'intervention Navigation;

placements publicitaires dans l'édition 2000-2001 du *Guide du port de Montréal*, dans le numéro 18 du *Maritime Magazine* et dans la revue *Découvrir*;

diffusion d'un communiqué de presse annonçant la mesure volontaire de réduction de la vitesse des navires commerciaux dans le tronçon Sorel-Montréal;

production d'un dépliant sur le domaine d'intervention Navigation et mise en ligne sur le site Internet SLV 2000.

Santé humaine

Activités de sensibilisation sur les risques à la santé liés à la consommation des mollusques réalisées par trois comités ZIP;

conférence de presse et présence du stand Saint-Laurent Vision 2000 aux Îles-de-la-Madeleine pour le lancement de la campagne de sensibilisation sur les risques à la santé liés à la consommation de mollusques;

tenue d'un colloque réunissant de nombreux experts scientifiques sur la consommation de mollusques bivalves et les risques associés à la santé;

production et diffusion de nombreux rapports et articles scientifiques;

participation du domaine d'intervention Santé humaine au Salon des technologies environnementales des Amériques – AMERICANA;

production et affichage en permanence à la Biosphère de deux affiches sur le thème des aspects sanitaires associés à la baignade et à la pêche dans le Saint-Laurent;

production et diffusion de cartes, format postal, sur les mêmes thèmes, mais pour l'ensemble du territoire du Saint-Laurent.

DÉPENSES GOUVERNEMENTALES 2000-2001

DOMAINES D'INTERVENTION

Gouvernements	Implication communautaire	Biodiversité	Santé humaine	Industriel et urbain	Navigation	Agriculture	Communications et coordination	Total
Environnement Canada	2 435	3 858	1056	1 242	926	688	896	11 101
Pêches et Océans Canada	148	2 283			897			3 328
Parcs Canada		6 273						6 273
Développement économique Canada		1 058		412				1 470
Santé Canada			1 098					1 098
Agriculture et Agroalimentaire Canada						200		200
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada		90			20			110
Transports Canada		165			19			184
Ministère de l'Environnement du Québec	246	240		3 222	67	3 216	165	7 156
Société de la faune et des parcs du Québec	418	1 212			36		68	1 734
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec			599					599
Ministère des Transports du Québec					67			67
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec						36 927		36 927
Total en milliers $	**3 247**	**15 179**	**2 753**	**4 876**	**2 032**	**41 031**	**1 129**	**70 247**

PRINCIPALES PUBLICATIONS DES DOMAINES D'INTERVENTION

Agriculture

Chouinard, G., F. Firlej, F. Vanoosthuyse et C. Vincent, 2000. *Guide d'identification des ravageurs du pommier et de leurs ennemis naturels*. Conseil des productions végétales du Québec, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, 69 p.

Coulombe, A.-M. et Y. Douville, 2000. *Appareils de désherbage mécanique en grandes cultures*. Stratégie phytosanitaire, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Laurent Vision 2000, 24 p.

Douville, Y., 2001. *Réduction des herbicides - Pomme de terre*. Stratégie phytosanitaire, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Laurent Vision 2000, 12 p.

Duchesne, R.-M., 2000. *Le programme agroenvironnemental de soutien à la Stratégie phytosanitaire*. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 3 - Juin, p. 4-5.

Duchesne, R.-M., 2001. *Nouvelles publications et indicateurs de suivi pour la Stratégie phytosanitaire*. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Laurent Vision 2000 dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 10 - Mars, p. 1-3.

Duchesne, R.-M., P. Lachance et M. Letendre, 2000. *Les doses réduites d'herbicides en grandes cultures*. Stratégie phytosanitaire, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Laurent Vision 2000, 2 p.

Jean, C. et J. Boisclair, 2000. *Guide d'identification des insectes nuisibles et utiles dans la culture du maïs sucré*. Stratégie phytosanitaire, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, Saint-Laurent Vision 2000, 24 p.

Smeesters, E., G. Chouinard et S. Gagnon, 2001. *Méthodes alternatives à la lutte chimique en pomiculture - Principales techniques applicables au Québec*. Stratégie phytosanitaire, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Laurent Vision 2000, Nature-Action Québec, 40 p.

Biodiversité

Bastien, H. et R. Langevin, 2000. *Plusieurs projets, un même objectif : la conservation des habitats du Saint-Laurent*. Société de la faune et des parcs du Québec, Environnement Canada dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 7 - Décembre, p. 4-5.

Blaise, C., 2000. *Canadian Application of Microtests to Assess the Toxic Potential of Complex Liquid and Solid Media*. Persoone, G. et al. (eds) dans New Microbiotests for Routine Toxicity Screening and Biomonitoring, Chapter 1, Reviews on Toxicity Tests, New York : Kluwer Academic - Plenum Publishers, p. 3-12.

Cantin, J.-F., M. Mingelbier et J. Morin, 2000. *La modélisation de l'écosystème fluvial : un outil de science et de gestion*. Service météorologique du Canada, Environnement Canada, Société de la faune et des parcs du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 4 - Juillet, p. 4-5.

Costan, G. et Y. de Lafontaine, 2000. *Centre Saint-Laurent : Présence de la moule zébrée dans le Saint-Laurent. À suivre*. Édition révisée du 00-04-12, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada, Saint-Laurent Vision 2000, 8 p.

De Lafontaine, Y., F. Gagné, C. Blaise, G. Costan, P. Gagnon et H.M. Chan, 2000. *Biomarkers in Zebra Mussels (Dreissena polymorpha) for the Assessment and Monitoring of Water Quality of the St. Lawrence River (Canada)*. Saint-Laurent Vision 2000 dans Aquatic Toxicology, vol. 50, no 1-2, p. 51-71.

DesGranges, J.-L., 2000. *La biodiversité du Saint-Laurent accessible... d'un simple clic*. Service canadien de la faune, Environnement Canada dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 5 - Septembre, p.1-3.

Gouin, H. et D. Fournier, 2000. *Rapport d'opération : Suivi des communautés ichtyologiques au site de mise en dépôt des sédiments de dragage de l'île Madame en 1999*. Direction du développement de la faune, Société de la faune et des parcs du Québec, 67 p.

Graczyk, T.K., D.J. Marcogliese, Y. de Lafontaine, A.J. DaSilva, B. Mhangami-Ruwende et N.J. Pieniazek, 2001. *Cryptosporidium Parvum Oocysts in Zebra Mussels (Dreissena polymorpha): Evidence from the St. Lawrence River.* Saint-Laurent Vision 2000 dans Parasitol. Res. 87(3), p. 231-234.

Hudon, C., M. Mingelbier et J. Morin, 2000. *Conséquences des fluctuations du niveau d'eau dans l'écosystème du Saint-Laurent.* Centre Saint-Laurent, Service météorologique du Canada, Environnement Canada, Société de la faune et des parcs du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 4 - Juillet, p. 1-3.

Lesage, V., M. O. Hammill et K. M. Kovacs, 2001. *Marine mammals and the community structure of the Gulf and Estuary regions of the St Lawrence (Canada).* Marine Ecology Progress Series 210: 203-221.

Measures, L.N., 2001. *Lungworms of marine mammals.* p. 279-300. In Parasitic Diseases of Wild Mammals. W.M. Samuel, M.J. Pybus and A.A. Kocan (editors). Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A. p. 559.

Ministère de l'Environnement du Québec et Environnement Canada, 2000. *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent.* Saint-Laurent Vision 2000.

Nielsen, O., R.E.A. Stewart, L. Measures, P. Duignan et C. House, 2000. *A morbillivirus antibody survey of Atlantic walrus, narwhal and beluga in Canada.* Journal of Wildlife Diseases 36: 508-517.

Nielsen, O., R.E.A. Stewart, K. Nielsen, L. Measures and P. Duignan, 2001. *A serologic survey of Brucella spp. antibodies in some marine mammals of North America.* Journal of Wildlife Diseases 37: 89-100.

Rondeau, B., D. Cossa, P. Gagnon et al., 2000. *Budget and Sources of Suspended Sediment Transported in the St. Lawrence River.* Saint-Laurent Vision 2000 dans Hydrological Processes, vol.14, p. 21-36.

Sévigny, J.-M., P. Gagné, Y. de Lafontaine et J. Dodson, 2000. *Identification and Distribution of Larvae of Redfish (Sebastes fasciatus and S. mentella: Scorpaenidae) in the Gulf of St. Lawrence.* Saint-Laurent Vision 2000 dans U.S. Fishery Bulletin, vol. 98, no 2, p. 375-388.

Société de conservation des milieux humides du Québec, 2001. *Le long du Saint-Laurent, de nouvelles ententes pour la protection des terres humides.* Société de conservation des milieux humides du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 8 - Janvier, p. 1.

Implication communautaire

Bergeron, L., 2000. *Le Comité ZIP Ville-Marie - La contamination des cours d'eau de la CUM par les eaux de débordement.* Comité ZIP Ville-Marie dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 2 - Mai, p. 6-7.

Chouinard, M., C. Gagné, I. Hubert, J.-M. Leclerc et R. Racine, 2000. *Les comités ZIP Baie des Chaleurs, des Îles-de-la-Madeleine et de la rive nord de l'estuaire - Sensibilisation aux risques pour la santé associés à la consommation de mollusques.* Comité ZIP Baie des Chaleurs, Santé Canada, Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, Institut national de santé publique du Québec, Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 4 - Juillet, p. 6-7.

Girard, J.-F., 2000. *Guide des bonnes pratiques en intendance privée. Aspects juridiques et organisationnels.* Centre québécois du droit de l'environnement. Pagination multiple.

Hassein-Bey, H., 2000. *Le Comité ZIP de Chaudière-Appalaches - Conservation et mise en valeur des marais de l'île d'Orléans.* Comité ZIP de Québec et de Chaudière-Appalaches dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 6 - Octobre, p. 6-7.

Jourdain, A. et C. Fortin, 2000. *La tournée régionale des comités Zone d'intervention prioritaire, pour mieux soutenir l'action locale et régionale.* Centre Saint-Laurent, Environnement Canada, Société de la faune et des parcs du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 7 - Décembre, p. 1-3.

Lachance, C. et A. Latreille, 2000. *Le Comité ZIP du Haut Saint-Laurent - La réhabilitation des sédiments de la rivière Saint-Louis.* Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent, Environnement Canada dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 5 - Septembre, p. 6-7.

Lachance, C., L. L'Écuyer et S. Bourdon. 2000. *Le Comité ZIP du Haut Saint-Laurent - D'un bout à l'autre du territoire, les milieux humides entre bonnes mains.* Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent, Héritage Saint-Bernard, Les Amis de la Réserve nationale de faune du lac Saint-François dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 1 - Avril, p. 4-6.

Lorrain, S., J.-P. L. Savard et J. Vass. 2000. *Caractérisation additionnelle des sédiments de la rivière Saint-Louis (Beauharnois - 1999).* Rapport technique rédigé par le Service d'études sédimentologiques, division d'Environnement Illimité inc., pour la ZIP du Haut Saint-Laurent, Saint-Laurent Vision 2000. Pagination multiple.

Robillard, L., 2001. *Le Comité ZIP des Seigneuries - Un colloque régional qui suscite la mobilisation et l'action.* Saint-Laurent Vision 2000 dans Bulletin Le Fleuve, vol. 11, no 10 - Mars, p. 6-7.

Roy, N., 2000. *Le Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire - Des outils pour la protection et la mise en oeuvre des habitats littoraux.* Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 3 - Juin, p. 6-7.

Roy, N., 2001. *Le Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire - Des citoyens engagés en faveur du Saint-Laurent.* Comité ZIP rive nord de l'estuaire dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 8 - Janvier, p. 2-3.

Saint-Laurent Vision 2000, 2000. *Programme Zones d'intervention prioritaire (ZIP).* Saint-Laurent Vision 2000, 4 p.

Société de conservation des milieux humides du Québec, 2000. *La réserve naturelle de l'île d'Orléans, un nouveau milieu humide protégé.* Société de conservation des milieux humides du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 1 - Avril, p. 1-3.

Sylvain, G. et J. Nadeau, 2000. *La restauration des populations de canards arboricoles au Saguenay-Lac-Saint-Jean.* Comité ZIP Saguenay, Association des sauvaginiers du Saguenay-Lac-Saint-Jean dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 7 - Décembre, p. 6-7.

ZIP Alma-Jonquière, 2000. *La restauration des rivières en milieu agricole. Manuel de formation agroenvironnementale.* Saint-Laurent Vision 2000. Pagination multiple.

Industriel et urbain

Bernier, A. et J. D'Amour, 2000. *La prévention de la pollution, au coeur des activités du domaine d'intervention Industriel et Urbain.* Environnement Canada, Ministère de l'Environnement du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 2 - Mai, p. 1-3.

Bernier, A. et J. D'Amour, 2000. *Le programme de reconnaissance environnementale des établissements industriels.* Environnement Canada, Ministère de l'Environnement du Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 2 - Mai, p. 4-5.

Ministère de l'Environnement du Québec et Environnement Canada, 2001. *Évaluation du potentiel toxique des effluents des stations d'épuration municipales du Québec.* Saint-Laurent Vision 2000, 178 p. + annexes.

Navigation

Bourgeois, M., M. Gilbert et B. Cusson, 2001. *Évolution du trafic maritime en provenance de l'étranger dans le Saint-Laurent de 1978 à 1996 et implications pour les risques d'introduction d'espèces non indigènes.* Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2338: viii + 34 p.

Centre de formation et de recherche en transport maritime et intermodal, 2000. *Portrait socioéconomique de la navigation sur le Saint-Laurent.* CFoRT, Rimouski (Québec), 116 p. + annexe.

Dauphin, D., 2000. *Influence de la navigation commerciale et de la navigation de plaisance sur l'érosion des rives du Saint-Laurent dans le tronçon Cornwall – Montmagny.* Service du transport maritime et aérien, Transports Québec, 103 p. + annexes.

Delaitre, F., 2000. *Revue d'information commentée sur la gestion des activités de dragage et sur les outils d'évaluation de la qualité des sédiments.* Service du transport maritime et aérien, Transports Québec, 179 p.

Duhamel, A., 2000. *Le fleuve, une voie qui unit économie et écologie. L'industrie et les environnementalistes élaborent la stratégie de navigation durable.* Dossier spécial – Le Saint-Laurent dans Les Affaires, 10 juin 2000.

Faivre, J. et G. Bouchard, 2001. *Environnement et économie – Vers une navigation durable sur le Saint-Laurent* dans Maritime Magazine, no 21 - p. 71-82.

Faivre, J. et G. Bouchard, 2001. *L'industrie maritime met en place une mesure concrète pour diminuer l'érosion des berges.* Transports Québec, Pêches et Océans Canada dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 9 - Février, p. 1-3.

Faivre, J. et L. Mazaudier, 2001. *Analyse comparative des pressions environnementales liées au transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent.* Transports Québec, Pêches et Océans Canada dans Bulletin Le Fleuve, vol. 11, no 10 - Mars, p. 4-5.

Lalancette, J. et coll., 2001. *Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent. Les aspects opérationnels et environnementaux.* Rapport préliminaire. Ministère des Transports du Québec. 55 p. + annexes.

Leduc, J., 2000. *Étude comparative des processus d'implication du public dans le cadre de la gestion des activités de dragage.* Travail dirigé comme exigence partielle du programme de maîtrise en gestion des ressources maritimes. Université du Québec à Rimouski. 175 p. + annexes.

Lee, K. et G.-H. Tremblay, 2000. *Des bactéries à la rescousse des herbiers contaminés par les hydrocarbures.* Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 3–Juin, p. 1-3.

Ricard, M. et coll., 2001. Portrait des activités de dragage sur le Saint-Laurent. Les aspects administratifs, économiques et sociaux. Rapport préliminaire. Ministère des Transports du Québec. 76 p. + références.

Saint-Laurent Vision 2000, 2000. *Étude comparative des impacts environnementaux des modes de transport de marchandises dans l'axe du Saint-Laurent.* Saint-Laurent Vision 2000, Société de développement économique du Saint-Laurent, 131 p. + annexes.

Villeneuve, S. et L. Quilliam, 2000. *Les risques et les conséquences environnementales de la navigation sur le Saint-Laurent.* Rapport ST-188. Conservation de l'environnement, Environnement Canada, Saint-Laurent Vision 2000, 159 p.

Santé humaine

Blanchet, C. et È. Dewailly, 2000. *Contenu en nutriments des poissons de pêche sportive du lac Saint-Pierre (Campagne 1995).* Unité de recherche en santé publique du CHUQ, 38 p.

Comité ZIP de la Baie des Chaleurs, 2000. *Plan d'intervention sur les risques à la santé associés à la consommation de mollusques.* 25 p. + annexes.

Comité ZIP de la rive-nord de l'Estuaire, 2000. *Sensibilisation à l'intoxication par les produits marins cueillis de façon artisanale.* 27 p.

Comité ZIP Îles-de-la-Madeleine, 2000. *Plan d'intervention sur la consommation de mollusques récoltés dans les zones coquillières des Îles de la Madeleine.* 4 p. + annexes.

Gagné, C., 2000. *Vers une meilleure connaissance des risques et bénéfices pour la santé liés aux usages du Saint-Laurent.* Santé Canada dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 6 - Octobre, p. 1-3.

Grondin, J. et C. Laliberté, 2000. *Le Saint-Laurent et la santé : plaisirs et périls de l'eau.* Dans L'Omnipraticien, vol. 4, no 5, p. 34-39.

Grondin, J. et C. Laliberté, 2000. *Les produits du Saint-Laurent : doit-on s'inquiéter de leur qualité ?* Dans L'Omnipraticien, vol. 4, no 8, p. 31-35.

Grondin, J., R. LaRue et D. Laverdière, 2000. *L'évaluation des impacts de la communication du risque : essai de l'approche pré-test / post-test.* Unité de recherche en santé publique du CHUQ, 36 p.

Grondin, J., F. Thérien, C. Laliberté, P. Vanier, D. Laverdière et R. LaRue, 2001. *Exploration des impacts socio-sanitaires de la pêche au fleuve parmi la population défavorisée de Montréal-Centre.* Unité de recherche en santé publique du CHUQ, 91 p.

Guerrier, P., 2000. *Les interventions liées à la santé publique en cas de déversement en milieu fluvial.* Direction de la santé publique de Québec dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 6 - Octobre, p. 4-5.

Guerrier, P. et M. Paul, 2000. *Pas de pétrole dans mon eau!* dans *Québec Science*, vol 38, no 10, p. 9.

Guerrier, P. et M. Paul, 2000. *Guide d'intervention en cas de déversement en milieu fluvial pour les directions régionales de santé publique du Québec*, 49 p.

Guerrier, P. et M. Paul, 2000. *Prévention de l'exposition de la population à de l'eau contaminée par des produits chimiques.* Séminaire technique. Environnement Canada dans 23e colloque technique du programme de lutte contre les déversements d'hydrocarbures en mer et dans l'Arctique (AMOP). Vancouver, p. 987-990.

Hébert, S., 2000. *Évaluation de la qualité bactériologique d'une vingtaine de sites potentiels de baignade dans le Saint-Laurent*, été 1999. Saint-Laurent Vision 2000 dans Vecteur Environnement, vol. 33, no 4, p. 70-72.

Kosatsky, T., R. Przybysz, J.-P. Weber et J. Kearney, 2001. *Puzzling Elevation of Blood Lead Levels among Consumers of Freshwater Sportfish.* Archives of Environmental Health, vol. 56, no 2, p. 111-116.

Kosatsky, T., B. Shatenstein, R. Przybysz, S. Lussier-Cacan, J.P. Weber, R. LaRue and B. Armstrong, 2000. *Risques et bénéfices de la consommation du poisson de pêche sportive dans le fleuve Saint-Laurent.* Direction de la santé publique de Montréal-Centre, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, 602 p. + annexes.

Levallois, P., J. Chartrand et S. Gingras, 2000. *Étude descriptive des résultats du programme de dépistage de l'hypothyroïdie congénitale de trois municipalités québécoises en fonction de l'utilisation du dioxyde de chlore comme désinfectant de l'eau potable (1993-1998).* Unité de recherche en santé publique du CHUQ, Santé Canada, Saint-Laurent Vision 2000, 26 p. + annexes.

Levasseur, M. et G. Sauvé, 2000. *Sur la trace de nouvelles toxines marines aux îles de la Madeleine.* Pêches et Océans Canada, Agence canadienne d'inspection des aliments dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 5 - Septembre, p. 4-5.

Lévesque, B., 2001. *La présence de chloroforme dans l'eau potable puisée dans le Saint-Laurent et ses conséquences sur la santé.* Unité de recherche en santé publique, Centre de recherche du CHUQ dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 9 - Février, p. 6-7.

Lévesque, B., P. Ayotte, R. Tardif, L. Ferron, S. Gingras, E. Schlouch, G. Gingras, P. Levallois et È. Dewailly, 2000. *Évaluation de la charge corporelle de chloroforme induite par la douche et le bain pour les citoyens des municipalités utilisant le fleuve Saint-Laurent comme source d'eau potable.* Centre de santé publique de Québec, 36 p.

Sauvé, G., M. Levasseur et S. Bates, 2000. *Évaluation des biotoxines marines nouvellement identifiées dans des mollusques québécois et identification de leurs sources.* Agence canadienne d'inspection des aliments, 41 p.

Valentin, A. et J.-F. Cartier, 2001. *Pour une meilleure détection des micro-organismes pathogènes dans les mollusques bivalves de l'estuaire maritime du Saint-Laurent.* Institut des sciences de la mer, Université du Québec à Rimouski, Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord dans Bulletin Le Fleuve vol. 11, no 9 - Février, p. 4-5.

Valentin, A., T. Tremblay, F. Gagnon et J.-F. Cartier, 2000. *Évaluation de la validité des indicateurs de contamination fécale des mollusques bivalves et des eaux coquillières de la rive nord de l'estuaire maritime du Saint-Laurent.* Direction de la santé publique de la Côte-Nord, 90 p.

Général

Morel, P. et J. L. Labalette, 2000. *Rapport final d'examen de SLV 2000.* Réalisé dans le cadre de la revue mi-plan. Saint-Laurent Vision 2000, 13 p. + annexes.

NOTES

Saint-Laurent
Vision 2000

Ce papier contient 30 % de fibres post-consommation.